اُردو زَبان میں اِنفارمیشن ٹیکنالوجی کا وَاحِد مُستند جرِیدہ

# ماہنامہ کمپیوٹنگ

اپریل 2016

قیمت 65 روپے

پوسٹل رجسٹریشن نمبر
MC- 1264

## لینکس کی وہ کمانڈز جو ہر مبتدی کو پتا ہونی چاہیئں

## ورڈپریس کی رفتار بڑھانے والے پلگ اِنز

چوتھا حصہ

## "ایڈوبی پریمیئر" کے ذریعے پروفیشنل ویڈیو ایڈیٹنگ سیکھیے

- مفت ڈاؤن لوڈز
- 10 صفحات پر مشتمل خصوصی ٹپس
- راہ چلتے ملنے والی فلیش ڈرائیو چال بھی ہو سکتی ہے

## روس کا مارک زکربرگ پاول دروف

# کیا آپ ...

ویب سائٹ بنوانا چاہتے ہیں یا موجودہ ویب سائٹ میں ترمیم چاہتے ہیں؟

اپنی ویب سائٹ کے لئے ہوسٹنگ ڈھونڈ رہے ہیں؟

اپنی ویب سائٹ کے لئے ڈومین نیم رجسٹر کروانا چاہتے ہیں؟

کوئی سافٹ ویئر بنوانا چاہتے ہیں؟

مائیکروسافٹ ونڈوز سمیت دیگر کوئی سافٹ ویئر خریدنا چاہتے ہیں؟

## ہم سے بات کریں

ecruSys

مفت مشورے کے لئے کال کیجئے

0316 (ECRUSYS)

# فہرست


| | |
|---|---|
| ٹیکنالوجی نیوز | 3 |
| لینکس کی وہ کمانڈز جو ہر مبتدی کو پتا ہونی چاہییں (امانت علی گوہر) | 18 |
| روس کا مارک زکربرگ - پاول دروف | 22 |
| ایڈوبی پریمیئر سیکھیے - چوتھا اور آخری حصہ (عمران شہزاد) | 26 |
| 10 صفحات پر مشتمل کمپیوٹنگ ٹپس | 30 |
| ورڈپریس کی رفتار بڑھانے والے پلگ اِنز | 60 |
| راہ چلتے مل جانے والی فلیش ڈرائیو آپ کو پھنسانے کی ایک چال بھی ہو سکتی ہے | 66 |


## مستقل سلسلے


| | |
|---|---|
| مفت ڈاؤن لوڈز | 40 |
| کمپیوٹنگ کوئز | 55 |
| پی سی ڈاکٹر (آپ کے کمپیوٹر اور انٹرنیٹ سے متعلق مسائل کا حل) | 60 |



جلد نمبر 9......شمارہ نمبر 11......اپریل 2016ء

سرپرستِ اعلیٰ

گوہر رحمان

مدیر اعلیٰ

امانت علی گوہر

مدیر

علمدار حسین

نائب مدیر

رانا محمد امین اکبر

مجلسِ مشاورت

شبیر حسین قریشی، محبوب الٰہی مخمور

قیمت فی شمارہ

65 روپے

زر سالانہ برائے پاکستان (رجسٹرڈ ڈاک)

825 روپے سالانہ

خط و کتابت کا پتا

پی او باکس نمبر 786، کراچی 74200

ٹیلی فون نمبر

0342 2507 857

دفتری اوقات

صبح 10 بجے تا سہ پہر چار بجے

ای میل ایڈریس

crm@computingpk.com

پوسٹل رجسٹریشن

MC-1264



پبلشر گلزار گوہر نے دھوم پرنٹنگ پریس، آئی آئی چندریگر روڈ، کراچی سے چھپوا کر شائع کیا۔ جملہ حقوق بحق ادارہ "کمپیوٹنگ" محفوظ ہیں۔ شمارے کی ہر قسم کی کاپی بشمول الیکٹرانک کاپی کی فروخت اور ترسیل غیر قانونی ہے

اُردو زبان میں انفارمیشن ٹیکنالوجی کا واحد مستند جریدہ

ماہنامہ

# کمپیوٹنگ

کراچی

تین درجن سے زائد گزشتہ شماروں کی PDF کاپیز مفت

Rs 825 only

## سال بھر گھر بیٹھے حاصل کرنا بے حد آسان

آئی ٹی کی دنیا کا منفرد اور آپ کا پسندیدہ میگزین "کمپیوٹنگ" پاکستان بھر میں دستیاب ہے۔ لیکن آپ سالانہ خریدار بن کر حاصل کرسکتے ہیں کئی فوائد!

## بنیں سالانہ خریدار صرف 825 روپے میں ...!!

یعنی آپ کمپیوٹنگ کے سال بھر کے شمارے حاصل کرسکتے ہیں گھر بیٹھے بذریعہ رجسٹرڈ ڈاک

ساتھ ہی حاصل کرسکتے ہیں تین درجن سے زائد پرانے شماروں کی PDF کاپیاں بالکل مفت

## سالانہ خریداری کا طریقہ کار

سالانہ خریداری حاصل کرنا بے حد آسان ہے۔ آپ ماہنامہ کمپیوٹنگ کے پتے پر مبلغ آٹھ سو پچیس روپے کا منی آرڈر ارسال کردیں۔ اگر آپ منی آرڈر بھیجنے کی زحمت سے بچنا چاہتے ہیں تو اپنا مکمل پتا ہمیں بذریعہ ای میل، ایس ایم ایس یا ہماری ویب سائٹ پر موجود فارم کے ذریعے بھیج دیں اور ہم آپ کو ماہنامہ کمپیوٹنگ کا تازہ ترین دستیاب شمارہ بذریعہ VPP ارسال کردیں گے۔ اس طرح پہلا شمارہ آپ کے حوالے کرتے ہوئے ڈاکیا آپ سے سالانہ خریداری کی رقم وصول کرلے گا۔ تاہم اس صورت میں آپ کو 75 روپے اضافی ادا کرنے ہونگے۔ یعنی ڈاکیا کو کل ادائیگی 900 روپے کرنی ہوگی۔ اس کے علاوہ آپ براہ راست ہمارے بینک اکاؤنٹ میں بھی رقم جمع کرواسکتے ہیں۔

### منی آرڈر ارسال کرنے کا پتا

"ماہنامہ کمپیوٹنگ"
57 پریس چیمبرز،
آئی آئی چند ریگر روڈ، کراچی

### وی پی پی اور دیگر معلومات کے لئے

0342-2507857
http://www.computingpk.com

نوٹ: منی آرڈر پر اپنا نام و پتا ضرور تحریر کریں

### بینک اکاؤنٹ کی تفصیل

بینک: ایچ بی ایل
برانچ: مسلم ٹاؤن برانچ، کراچی
اکاؤنٹ ٹائٹل: MONTHLY COMPUTING
اکاؤنٹ نمبر: 04007901559103

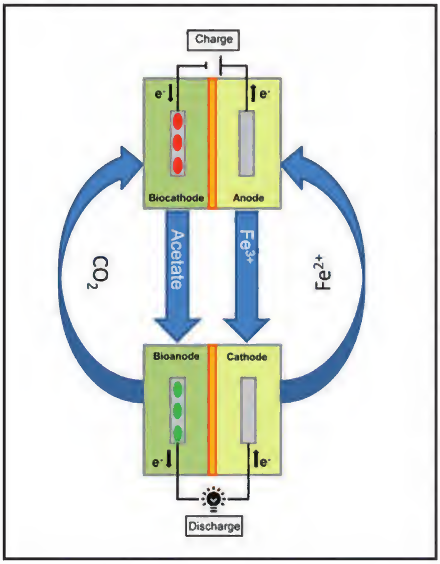
نوٹ: رقم جمع کرانے کی بینک آپ سے کوئی فیس طلب نہیں کرے گا۔ رقم جمع کروانے کے بعد اپنی معلومات سے ہمیں بذریعہ فون یا ای میل ضرور مطلع فرمائیں

# جراثیم پر مشتمل ری چارج ایبل بیٹری کا کامیاب تجربہ

ریچارج ایبل بیٹری کی ٹیکنالوجی حالیہ برسوں میں کافی بہتر ہوئی ہے لیکن ہم ابھی بھی بھاری، خطرناک اور مہنگا مادہ استعمال کر کے بیٹریاں بنارہے ہیں۔ بیٹریاں کتنی اہم ہیں، اس کا جواب اسمارٹ فون اور لیپ ٹاپ صارفین بخوبی دے سکتے ہیں۔ بیٹری چارج کرنا ہماری روزمرہ زندگی کا حصہ بن گیا ہے۔ سائنس دان سرتوڑ کوشش کررہے ہیں کہ بیٹری چارج کرنے کی جھنجھٹ کم سے کم کی جاسکے لیکن اس میں کوئی خاطر خواہ کامیابی نہیں مل رہی۔ ہر ماہ ہی بیٹری سے متعلق نت نئی امید افزاء خبریں پڑھنے کو ملتی ہیں، لیکن عملی طور پر ہم ابھی بھی وہی بیٹری ٹیکنالوجی استعمال کررہے ہیں جو دہائیوں پہلے ایجاد ہوئی تھی۔

بیٹریوں سے متعلق تازہ خبر نیدرلینڈز سے ہے جہاں ماہرین کے ایک گروپ نے بائیولوجیکل بیٹری بنائی ہے۔ یہ بیٹری جراثیم (بیکٹیریا) کی مدد سے چارج اور ڈسچارج ہوسکتی ہے۔ ماہرین نے اس سسٹم کو چھوٹے پیمانے پر جانچا ہے اور لگاتار پندرہ بار کامیابی سے چارج اور ڈسچارج کیا ہے۔

بیکٹریا کو بجلی بنانے کے لئے استعمال کرنے کا منصوبہ نیا نہیں ہے۔ لیکن نیدرلینڈز کے ان ماہرین جن کی سربراہی Sam D. Molenaar کررہے تھے، نے پہلی بار دو مختلف جراثومی توانائی کے نظاموں کو یکجا کرنے میں کامیابی حاصل کی ہے۔ ان کی تیار کردہ "بائیوالیکٹروکیمیکل" بیٹری دو حصوں پر مشتمل ہے۔ اس میں ایک جرثومی برقی تالیف (microbial electrical synthesis) آلہ ہوتا ہے جو الیکٹران (بجلی) اور جراثیم (جنہیں زندہ رہنے کے لئے آکسیجن کی ضرورت نہیں ہوتی) کی مدد سے acetate بناتا ہے۔ ایسی ٹیٹ ایک دھاتی نمک ہے جو توانائی کو محفوظ کرنے کے لئے استعمال کیا جاسکتا ہے۔ بیٹری کا دوسرا حصہ Microbial fuel cell ہے جس میں ایسی ٹیٹ کو عمل تخسید (Redox) سے گزارا جاتا ہے جس کے نتیجے میں الیکٹران خارج ہوتے ہیں یا دوسرے الفاظ میں بیٹری کے پہلے حصے میں محفوظ کی جانے والی بجلی خارج ہوتی ہے۔




اگرچہ بیٹری کا استعمال تو اسمارٹ فون، لیپ ٹاپ، کمپیوٹر، سرور سمیت ہر جگہ ہوسکتا ہے، لیکن یہ جراثیمی بیٹری خاص طور پر سورج اور ہوا سے حاصل ہونے والی توانائی کو محفوظ کرنے کے لئے بہترین ہے۔ لیکن یہ بیٹری ابھی تیار نہیں، ابھی اس کا صرف پروٹوٹائپ بنایا گیا ہے۔ ایک کامیاب بیٹری کہلانے کے لئے اس میں مزید کئی تبدیلیوں کی ضرورت ہے۔ موجودہ حالت میں اس کی کارکردگی جدید لیتھیم پولی مر بیٹریوں کے مقابلے میں آدھی ہے۔ نیز، اس بیٹری کو لیتھیم پر مبنی بیٹریوں کے مقابلے میں زیادہ دیکھ بھال کی ضرورت ہے۔ اگر بیٹری میں موجود بیکٹیریا فوت ہوگئے تو بیٹری کام کرنا ہی چھوڑ دے گی۔ لیکن ضروری نہیں کہ ہمیشہ ایسا ہی رہے۔ تحقیق و ترقی سے جراثیمی بیٹری کی کارکردگی کو بہتر بنایا جاسکتا ہے۔

# اب فون گر کے 'فوت' نہیں ہوگا

## اسٹیل سے 600 گنا مضبوط دھاتی گلاس تیار کرلیا گیا

جب کبھی ہمارا فون یا ٹیبلٹ زمین پر گرے، ایک لمحے کو تو ایسا محسوس ہوتا ہے کہ ہمارے دل کی دھڑکن رک گئی ہو۔ اسی پریشانی کو مد نظر رکھ اب سمارٹ فون ایسے گلاس سے بنائے جائیں گے ٹائٹینیم سے بھی مضبوط ہوگا، یہ گلاس ایسا ہوگا کہ زمین پر گرتے ہی موبائل گیند کی طرح اچھل کر واپس آئے گا۔

اس فون کو بنانے کے لیے جو اہم چیز استعمال ہوگا وہ دھاتی شیشے کی ایک قسم ہے جسے لوہے سے بنایا گیا ہے۔ اس میٹریل سے بلٹ پروف جیکٹس اور گاڑیاں بھی بنائے جاسکیں گے۔ اس کے علاوہ مصنوعی سیاروں کو خلاء میں گردش کرتے ہوئے شہابیوں سے بچانے کے لئے بھی اسے استعمال کیا جاسکے گا۔ تجربات سے ثابت ہوا ہے کہ یہ میٹریل جسے SAM2X5-630 کا نام دیا گیا ہے وہ اسٹین لیس اسٹیل سے 588 گنا زیادہ مضبوط ہے اور بلٹ پروف جیکٹ میں استعمال ہونے والے ٹنگسٹن کاربائیڈ سے 2 گنا زیادہ مضبوط ہے۔

یونیورسٹی آف ساؤدرن کیلیفورنیا کی پروفیسر ویرونیکا ایلیاسون نے بتایا کہ اس میٹریل کی غیر معمولی کیمیائی ساخت اسے اتنا سخت جان اور لچکدار بناتی ہے۔ اس کی اندرونی ساخت کسی شیشے کی طرح ہے لیکن اس میں کچھ جگھوں پر ساخت قلمی ہوجاتی ہے۔ یہ جگہیں دھبوں کی طرح ہیں۔ ہمیں نہیں معلوم کہ کس طرح قلمی ساخت پر مشتمل یہ چھوٹے حصے دھاتی شیشے کو اتنا مضبوط بناتے ہیں۔

ابھی اس میٹریل کو اتنا شفاف نہیں بنایا جاسکا کہ اس سے بڑی بڑی سکرین بنائی جاسکیں تاہم ابتدا میں اس سے اسمارٹ فون کا بیرونی حصہ بنایا جاسکتا ہے جس سے اسمارٹ فون گرنے کے بعد سانسیں لیتا رہے گا۔ آئی فون اور سام سنگ گلیکسی جیسے مہنگے اور نازک اسمارٹ فونز کو ایسے کسی میٹریل کی اشد ضرورت ہے جو نہیں گرے اور ٹوٹنے سے بچائے۔

SAM2X5-630 مصنوعی طور پر بنائے گئے مادے کی ایک قسم ہے جسے bulk metallic glass یا BMG کہا جاتا ہے۔ BMG مادے 1960ء کی دہائی میں دریافت کئے گئے تھے۔ اپنی کیمیائی ساخت کی وجہ سے بی ایم جی مادے اپنی شکل بگڑنے کے خلاف زبردست مزاحمت کرتے ہیں لیکن ساتھ ہی یہ لچکدار بھی ہوتے ہیں۔ SAM2X5-630 اب تک بنائے گئے BMG مادوں میں سب سے زیادہ طاقتور ہے۔ دھاتوں اور ان کے بھرتوں میں ایٹموں کی ساخت قلمی (crystalline) ہوتی ہے جبکہ گلاس میں ایٹموں کی ساخت بے قاعدہ ہوتی ہے۔ SAM2X5-630 کو بنانے کے لئے سائنس دانوں نے لوہے کے ایک مرکب کو پاؤڈر کی شکل دی اور پھر اس پاؤڈر کو 630 ڈگری سینٹی گریڈ تک گرم کیا اور پھر بہت تیزی سے ٹھنڈا کیا۔ اس کے نتیجے میں ایک نیا BMG وجود میں آیا۔

پروفیسر اولیویا گرایو، جو یونیورسٹی آف کیلیفورنیا سان ڈیاگو میں مکینیکل انجینئر ہے، کا کہنا ہے کہ اس میٹریل جو چند گھنٹوں میں جبکہ صنعتی پیمانے پر چند منٹوں میں بنایا جاسکتا ہے۔

# 8.8 ارب ڈالر دے دو ورنہ!

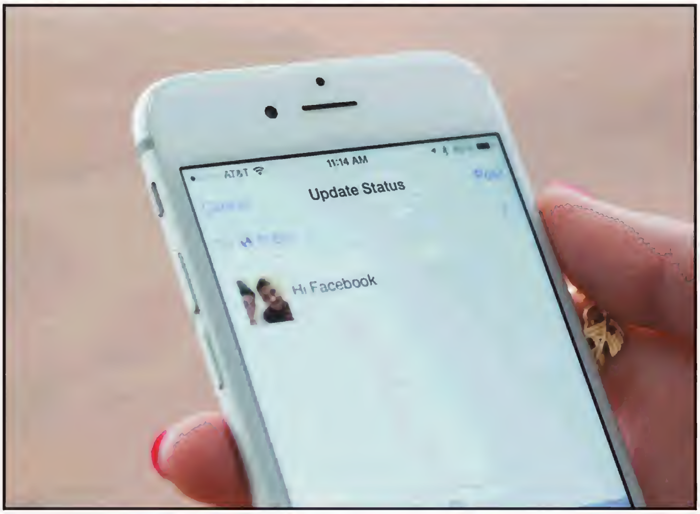
## اوریکل اور گوگل کی قانونی جنگ شدت اختیار کرگئی

ٹیکنالوجی کمپنیوں کی قانونی جنگ کوئی نئی بات نہیں۔ مائیکروسافٹ، ایپل، گوگل، اوریکل، ایچ پی، یاہو!، الغرض جس کمپنی کا نام لیں، اس کے ساتھ سینکڑوں قانونی مقدمے جڑے ہیں۔ بعض کمپنیوں گزشتہ کئی سالوں سے ایک دوسرے پر مقدمہ کئے بیٹھی ہیں اور انصاف ملنے کا انتظار کررہی ہیں۔ دلچسپ بات یہ ہے کہ تقریباً ہر اہم کمپنی نے دوسری بڑی کمپنی پر کسی نہ کسی حوالے سے مقدمہ کررکھا ہے۔ اس کی ایک تازہ مثال اوریکل اور گوگل کی جاری عدالتی لڑائی ہے۔ اوریکل نے سن مائیکروسسٹم کو خرید لیا تھا جس کے بعد جاوا کے کاپی رائٹس بھی اوریکل کو مل گئے۔ گوگل اینڈرائیڈ جو دنیا کا سب سے زیادہ استعمال ہونے والا موبائل آپریٹنگ سسٹم بن چکا ہے، جاوا کا استعمال کرتا ہے۔ اوریکل کا دعویٰ ہے کہ گوگل نے غیر قانونی طور پر جاوا کا استعمال کیا اور اسے اوریکل سے اجازت لینی چاہئے تھی۔ اس حوالے سے اوریکل نے گوگل پر چھ سال قبل مقدمہ کیا تھا۔ اس مقدمے کے حوالے سے تازہ خبر ہے کہ اوریکل نے عدالت میں جو دستاویزات جمع کروائی ہیں ان کے مطابق گوگل کو بطور جرمانہ 8.8 ارب ڈالر کی خطیر رقم اوریکل کو ادا کرنی چاہئے۔

دونوں کمپنیوں کے درمیان مقدمے کی باقاعدہ سماعت 2012ء میں شروع ہوئی تھی لیکن جیوری میں شامل اراکین خود ہی اس بات پر متفق نہیں تھے کہ آیا گوگل کا جاوا کو استعمال کرنا مخصوص حالات میں جائز تھا یا نہیں۔ اس لئے اب یہ مقدمہ سان فرانسسکو کی ڈسٹرکٹ کورٹ میں نئے ٹرائل کے لئے پہنچ گیا ہے جہاں اس کا باقاعدہ آغاز 9 مئی کو ہوگا۔ گزشتہ سماعت کی طرح اس بار بھی گوگل کے سربراہ ایرک شمٹ اور اوریکل کے بانی لیری ایلی سن گواہوں کے کٹہرے میں کھڑے نظر آئیں گے۔ اس قدر اہم شخصیات کی وجہ سے یہ مقدمہ ہائی پروفائل ہوگیا ہے۔

نقصانات کا جائزہ لینے کا کام اوریکل نے ماہر کو سونپا تھا جنہوں نے اس بات کا اندازہ لگایا کہ گوگل کو اوریکل کو کتنی ادائیگی کرنا ہے۔ ضروری نہیں کہ عدالت اوریکل کے دعوے سے متفق ہو۔ جیسے جیسے کیس آگے بڑھے گا، یہ عین ممکن ہے کہ جرمانے کی رقم کم یا بالکل ہی ختم کردی جائے۔ تاہم دلچسپ بات یہ ہے کہ پچھلی بار جب اس کیس کا ٹرائل چل رہا تھا، اس وقت اوریکل نے جو رقم بطور جرمانہ مانگی تھی وہ 8.8 ارب ڈالر سے دس گنا کم تھی۔ جرمانے میں اتنا زیادہ اضافہ اینڈرائیڈ اور اسمارٹ فونز کی مارکیٹ میں اضافے کی وجہ سے ہوا ہے۔ نئے مقدمے میں اینڈرائیڈ کے 6 مزید ورژن بھی شامل کیے گئے ہیں۔ اب اینڈرائیڈ لولی پاپ بھی مقدمے میں شامل ہوگیا ہے۔ 8.8 ارب ڈالر کی رقم کتنی خطیر ہے، اس بات کا اندازہ اس بات سے لگایا جاسکتا ہے کہ گزشتہ سہ ماہی میں الفابیٹ کمپنی نے 4.9 ارب ڈالر کا منافع کمایا تھا۔ گوگل الفابیٹ کی ذیلی کمپنی ہے۔

گوگل نے بھی اوریکل کے نقصانات کا جائزہ لینے کے لیے ماہرین کی خدمات حاصل کی ہیں جو یقیناً اوریکل کے نقصانات کو کم سے کم دکھانے بتانے کی کوشش کریں گے۔ گوگل کے یہ رپورٹ ابھی عام نہیں ہوئی لیکن اوریکل کے جمع کردہ عدالتی دستاویزات سے پتا چلتا ہے کہ گوگل 100 ملین ڈالر جرمانہ ادا کرنے کو تیار ہے۔ اس مقدمے کا فیصلہ گوگل اینڈرائیڈ کے مستقبل پر گہرا اثر ڈالے گا۔ اگر گوگل کو 8.8 ارب ڈالر کی رقم ادا کرنی پڑ گئی تو کیا اینڈرائیڈ مفت رہ پائے گا؟ یقیناً گوگل اپنا نقصان پورا کرنے کے لئے ضروری اقدامات اٹھائے گا جس کا نقصان صارفین کو ہوسکتا ہے۔




کہاوت ہے کہ ایک تصویر کی طاقت ہزار الفاظ کے برابر ہے اور اس کہاوت کی صداقت میں کوئی شک نہیں۔ جو بات آپ ایک ہزار الفاظ کی کہانی پڑھ کر نہیں سمجھ پاتے وہ ایک تصویر آپ کو سمجھا دیتی ہے۔ سوشل میڈیا پر تصاویر کی بھر مار ہے۔ کچھ لوگ کپڑے کم اور اپنی پروفائل پکچرز زیادہ تبدیل کرتے ہیں۔ کوئی تقریب ہو، گھومنے پھرنے گئے ہوں، کوئی ملاقات ہو، کھانے پینے کا پروگرام ہو یا کچھ اور، تصاویر کھینچنا لازمی ہو گیا ہے اور اس سے بھی زیادہ اہم انہیں فیس بک پر اپ لوڈ کرنا۔ یہی وجہ ہے کہ فیس بک پر ہر روز کروڑوں تصاویر اپ لوڈ کی جاتی ہیں۔

فیس بک کا خیال ہے کہ سوشل میڈیا پر ہم جتنی بھی تصاویر شیئر کرتے ہیں، قوت بصارت سے محروم یا کمزور افراد ان تصاویر کو نہ دیکھ سکنے کی وجہ سے ان میں موجود معلومات سے محروم رہتے ہیں۔ اسی بات کو مدنظر رکھتے ہوئے فیس بک نے ایک نیا فیچر متعارف کرایا ہے۔ اب بصارت سے محروم یا کمزور نظر رکھنے والا افراد بھی تصویر میں نظر آنے والی اشیاء کے بارے میں جان سکیں گے۔ اب سے پہلے تو صارفین اسکرین ریڈر کی مدد سے صرف تصویر پوسٹ کرنے والے کا نام ہی سن سکتے تھے، لیکن اب انہیں تصویر میں نظر آنے والی چیزوں کے بارے میں بھی پتا چل جایا کرے گا۔

تصویروں کو "بیان" کرنے کے لیے فیس بک نے خصوصی کمپیوٹر وژن سسٹم متعارف کرایا ہے۔ نیورل نیٹ ورکس کی مدد سے یہ فیچر تصویر میں نظر آنے والے افراد، مناظر اور اشیاء کو شناخت کر سکتا ہے۔ حالیہ کچھ عرصے ڈیپ لرننگ اور نیورل نیٹ ورکس تکنیک کے ذریعے کمپیوٹر کی ذہانت میں زبردست اضافہ کیا گیا ہے۔ فیس بک کا سسٹم تصویروں میں نظر آنے والے مناظر، اشیا اور افراد کے بارے میں معلومات کو ویب پیج میں شامل کر دیتا ہے۔ کسی ویب پیج (فیس بک کی نیوز فیڈ بھی ایک ویب پیج ہی ہے)، میں جب کوئی تصویر شامل کرنی ہوتی ہے تو ایچ ٹی ایم ایل کے ایک ٹیگ img کو استعمال کیا جاتا ہے۔ اس ٹیگ کا ایک ایٹری بیوٹ alt بھی ہے۔ اس ایٹری بیوٹ کی قدر میں کچھ متن لکھا جاتا ہے جو کہ تصویر کی وضاحت کرتا ہے۔ اگر کسی وجہ سے تصویر ویب پیج میں ظاہر نہ ہو پائے، تو یہ alt متن ظاہر ہو جاتا ہے۔ فیس بک تصویر شناخت کرنے کے بعد اس کے متعلق وضاحت alt ایٹری بیوٹ میں شامل کر دیتا ہے۔ اسکرین ریڈر اس ٹیکسٹ کو پڑھ کر ویب پیج دیکھنے والے افراد کو تصویر کے مندرجات کے بارے میں آگاہ کرتے ہیں۔ فیس بک تصویر کے مندرجات کو بیان کرنے کے لیے اس طرح کی تفصیل بیان کر سکتا ہے: "تصویر میں موجود ہو سکتے ہیں: دو افراد مسکراتے ہوئے، دھوپ کی عینک، آسمان، درخت اور گھر سے باہر"۔

اگرچہ فیس بک احتیاط کرتے ہوئے "تصویر میں شامل ہو سکتے ہیں" کہتا ہے، لیکن تجربے سے پتا چلا ہے کہ 80 فی صد مواقع پر فیس بک تصویر میں موجود شے، شخص یا منظر کو بالکل درست طور پر پہچان لیتا ہے۔ فیس بک کا یہ نیا فیچر ابھی صرف انگریزی زبان میں متعارف کرایا گیا ہے۔ اس فیچر کو آئی او ایس ڈیوائسز پر اسکرین ریڈر فنکشن کی مدد سے استعمال کیا جا سکتا ہے۔

# ونڈوز 10 میں لینکس کے مزے

## Bash جلد ہی مائیکروسافٹ ونڈوز 10 میں دستیاب ہوگا

مائیکروسافٹ کی سالانہ بلڈ(Build) کانفرنس میں بھی مائیکروسافٹ کے لینکس کے ساتھ ہونے والی محبت کے چرچے ہوتے رہے۔مائیکروسافٹ لنکس کا مشہور زمانہ کمانڈ لائن ٹول بیش(Bash)ونڈوز 10 میں بھی متعارف کرائے گا۔اہم بات یہ ہے کہ Bash کسی ورچوئل مشین کی مدد سے چلے گا نہ ہی کسی emulator کی طرح کام کرے گا۔بلکہ مائیکروسافٹ اورلینکس کی معروف ڈسٹری بیوشن اوبنٹو بنانے والی کمپنی Canonical کے درمیان ایک معاہدہ ہوا ہے جس کے تحت کنونیکل مائیکروسافٹ کو ایسی بائنریز بنا کردے گا جو براہ راست ونڈوز 10 میں استعمال ہوسکیں گے اوران کی مدد سے Bash کو چلایا جاسکے۔

اس وقت لینکس یا یونکس جیسا ماحول مائیکروسافٹ ونڈوز میں حاصل کرنے کے لئے Cygwin جیسے ٹولز استعمال کرنے پڑتے ہیں۔لیکن ان ٹولز کی اپنی کمزوریاں اورخامیاں ہیں۔نیزانہیں Bash کا متبادل نہیں قراردیا جاسکتا۔

حالیہ کچھ عرصے میں مائیکروسافٹ اورلینکس کے درمیان قربت میں اضافہ ہوا ہے۔گزشتہ ماہ مائیکروسافٹ کے سابق سی ای او اسٹیو بالمر نے بھی اس بات اظہار کیا تھا کہ ان کی جانب سے لینکس کی مخالفت اُس زمانے کے اعتبار سے درست اقدام تھی مگر نئے سی ای او ستیا ناڈیلا کا لینکس اور مائیکروسافٹ کو قریب لانے کا فیصلہ درست ہے اوروہ اس کی حمایت کرتے ہیں۔

مائیکروسافٹ اِس سے پہلے اپنا معروف ڈیٹا بیس سسٹم ایس کیوایل سروراور ایپلی کیشن ڈیویلپمنٹ پروگرام وژیول اسٹوڈیو لینکس کے لئے پیش کرچکا ہے۔جبکہ اپنے Azure پلیٹ فارم کے لئے بھی مائیکروسافٹ نے RedHat لینکس کے ساتھ ہاتھ ملالیا ہے۔ان اقدامات سے لگتا ہے کہ مائیکروسافٹ اب اوپن سورس کا بڑا حامی بننے والا ہے۔

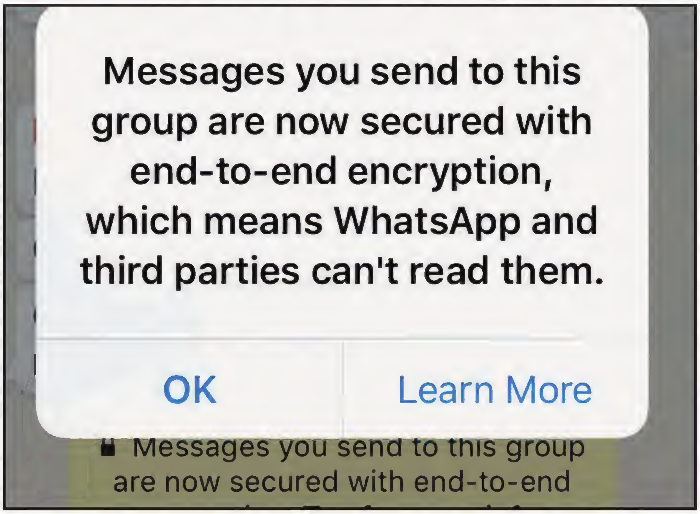
ونڈوز 10 میں پیش کئے گئے بیش میں تمام اہم لینکس ٹولز جیسے awk،sed، grep، vi وغیرہ دستیاب ہونگے۔ساتھ ہی بیش کے ذریعے کئی دوسرے لینکس ٹولز ڈاؤن لوڈ بھی کئے جاسکتے ہیں۔ڈویلپرز اب ونڈوز میں ہی sh. بیش اسکرپٹ لکھ سکیں گے۔اس کے علاوہ emacs کے ذریعے کوڈ کی تدوین بھی کرسکیں گے۔

مائیکروسافٹ کا ارادہ ہے کہ ونڈوز 10 کی سالگرہ کے موقع پر جاری کی جانے والی اپ ڈیٹ میں بیش بھی جاری کردیا جائے۔اگر آپ بیش استعمال کرنا چاہتے ہیں تو آپ کو ونڈوز 10 میں ڈیویلپر موڈ فعال کرنا ہوگا۔ساتھ ہی بیش کا فیچر ونڈوز 10 میں شامل دیگر فیچرز کی طرح خود شامل کرنا ہوگا۔

ونڈوز 10 میں ڈیویلپرز موڈ فعال کرنے کے لئے کی بورڈ سے ونڈوز کی دبائیں۔اس کے بعد ٹائپ کریں Settings۔جو نتیجہ ظاہر ہو، اس میں سے Settings پر کلک کریں اور پھر Update & Security۔یہاں آپ کو ایک آپشن For Developer نظر آئے گا۔اس پر کلک کریں اور Developer Mode کے ریڈیو بٹن پر کلک کردیں۔

# وٹس ایپ نے اینڈ ٹو اینڈ انکرپشن فعال کردی

## صارف کی کمیونی کیشن پر نقب لگانا ناممکن ہوگیا




فیس بک کی زیر ملکیت وٹس ایپ نے اپنی ایپلی کیشن میں انکرپشن کے عمل کو مزید بہتر بنالیا ہے۔ اب قانون نافذ کرنے والے اداروں کے لیے وٹس ایپ کے ذریعے ہونے والی کمیونی کیشن تک رسائی حاصل کرنا نظریاتی طور پر ناممکن بنادیا گیا ہے۔

وٹس ایپ کے بانی کے جاری کردہ اعلان کے مطابق انہوں نے وٹس ایپ میں end-to-end انکرپشن کا نظام شامل کردیا ہے۔ اس نظام کی شمولیت کے بعد صرف وہی صارف پیغام کو پڑھ سکتا ہے جسے وہ بھیجا گیا ہے۔

وٹس ایپ کے بان جان کوم اور برائن اکٹن نے ایک بلاگ پوسٹ میں لکھا کہ اینڈ ٹو اینڈ انکرپشن کا تصور بڑا سادہ ہے۔ اگر آپ کسی ایک شخص کو یا گروپ کو میسج بھیجتے ہیں تو صرف وہی اسے پڑھ سکتا ہے، نہ سائبر مجرم اسے پڑھ سکتے ہیں، نہ ہیکر، نہ شاہی حکومتیں اور نہ ہی وٹس ایپ کمپنی خود کسی کے میسج پڑھ سکتی ہے۔

وٹس ایپ کی طرف سے انکرپشن کا یہ فیچر تب سامنے آیا ہے، جب انکرپشن اور قانون نافذ کرنے والے اداروں کے حوالے سے گرما گرم بحث جاری ہے۔ وٹس ایپ نے فروری میں اعلان کیا تھا کہ اس کے صارفین کی تعداد 1 ارب سے زیادہ ہوگئی ہے۔

فروری میں ہی امریکی فیڈرل مجسٹریٹ نے ایپل کو ایک آئی فون کھولنے کے لیے آئی او ایس کا اسپیشل ورژن بنانے کا کہا تھا تاکہ ایف بی آئی سان برنرڈینو حملے میں ملوث ملزموں کے آئی فون کو unlock کرسکے۔ ایپل نے ایسا کرنے سے انکار کردیا اور بہت سی کمپنیاں اس معاملے میں ایپل کے ساتھ کھڑی ہوگئیں۔ تاہم بعد میں ایف بی آئی کسی بیرونی کمپنی کی مدد سے حملہ آوروں کا آئی فون ان لاک کرنے میں کامیابی حاصل کرلی اور ایپل کے خلاف اپنا مقدمہ بھی واپس لے لیا۔ مگر یہ تو صرف ایک کیس تھا، امریکی عدالتوں میں ایسے کئی کیس چل رہے ہیں جن میں امریکی حکومت یا اس کے ادارے کسی انکرپشن کے خلاف چور دروازہ چاہتے ہیں۔

جن ڈیوائسز میں وٹس ایپ نصب ہوتا ہے، انکرپشن اور ڈی کرپشن خفیہ کلیدیں بھی انہیں ڈیوائسز میں محفوظ ہوتی ہیں۔ اس لئے قانون نافذ کرنے والے ادارے وٹس ایپ سے ایسا کوئی مطالبہ نہیں کرسکتے کہ انہیں خفیہ کلیدیں فراہم کی جائیں یا کمیونی کیشن کے مندرجات تک رسائی دی جائے۔ ان کے پاس صرف ایک ہی طریقہ بچتا ہے کہ جس شخص کی وٹس ایپ کمیونی کیشن تک وہ رسائی حاصل کرنا چاہتے ہیں، اسے پکڑیں اور اس کے فون میں وٹس ایپ کو کھول کر دیکھیں۔ یہ ایک مشکل کام ہے جس سے خفیہ ادارے ہمیشہ بچنا چاہتے ہیں۔

ہوسکتا ہے کہ وٹس ایپ یا اس کے انکرپشن نظام میں کوئی خامی نکل آئے جس سے قانون نافذ کرنے والے ادارے صارف کے پیغامات پڑھ سکیں مگر اس وقت تک ایسا کوئی بگ سامنے نہیں آیا۔ وٹس ایپ انکرپشن کے لیے سگنل نامی اوپن سورس پروٹوکول استعمال کرتا ہے۔ اسی نام سے ایک میسجنگ ایپ بھی ہے، جس میں یہی پروٹوکول استعمال کیا گیا ہے۔

# نئی وائی فائی ٹیکنالوجی جو آپ کو پہچان لیتی ہے

## وائی فائی پر پاس ورڈ لگانے کی ضروری نہیں رہے گی

ایم آئی ٹی کے کمپیوٹر سائنس اینڈ آرٹیفیشل انٹیلی جنس لیب کے محققین نے ایک نئی وائرلیس ٹیکنالوجی ایجاد کی ہے جس کی بدولت وائی فائی کے پاس ورڈ سے نجات مل جائے گی اور وائرلیس نیٹ ورک زیادہ محفوظ ہوجائے گا۔ اس نئی ٹیکنالوجی کو کرونوس (Chronos) کا نام دیا گیا ہے۔ کرونوس ٹیکنالوجی صرف ایک وائی فائی ایکسس راؤٹر کے ذریعے سینٹی میٹر کی حدتک درستگی سے صارفین کو ڈھونڈ سکتی ہے اور اس کے لئے اسے کسی بیرونی سینسر کی بھی ضرورت نہیں۔ اس کا مطلب ہے کہ اس ٹیکنالوجی کی مدد سے اس بات کا پتہ چلایا جاسکتا ہے کہ کوئی صارف گھر یا دفتر میں کس جگہ پر موجود ہے۔ اس کی مدد سے ہیٹنگ یا کولنگ کو ایڈجسٹ بھی کیا جاسکتا ہے۔ ساتھ ہی اس ٹیکنالوجی کی مدد سے کسی کیفے کے وائی فائی انٹرنیٹ کو صرف کیفے میں پیسے ادا کرکے کھانے پینے والے صارفین تک محدود کیا جاسکتا ہے۔ یعنی یہ ان لوگوں کے لئے بری خبر ہے جو مفت انٹرنیٹ استعمال کرنے کے لئے کیفے اور ہوٹلوں کے گرد منڈلاتے ہیں۔

موجودہ وائی فائی ڈیوائسز کی بینڈ وڈتھ محدود ہوتی ہے جس کی وجہ سے یہ Time of Flight نہیں ناپ سکتیں۔ ٹائم آف فلائٹ ٹرانسمیٹر سے ریسیور تک یا دوسرے الفاظ میں راؤٹر سے ڈیوائس تک سگنل پہنچنے کے وقت کو کہتے ہیں۔ کسی شخص کی جگہ کا تعین اس کے پاس موجود ڈیوائس اور راؤٹر کے درمیان سگنلز کے ٹائم آف فلائٹ سے کیا جاسکتا ہے۔

کرونوس حیرت انگیز طور پر راؤٹر سے ڈیوائس تک سگنلز پہنچنے کے وقت کی پیمائش میں اوسطاً صرف 0.47 نینوسیکنڈ کی غلطی کرتا ہے۔ ایم آئی ٹی کے مطابق یہ پہلے سے موجود نظاموں سے 20 گنا تک زیادہ درستگی سے ٹائم آف فلائٹ کی پیمائش کرتا ہے۔ کرونوس ٹائم آف فلائٹ کو روشنی کی رفتار سے ضرب دے کر ایکسس پوائنٹ سے صارف تک کا فاصلہ انتہائی درستگی سے معلوم کرلیتا ہے۔ یہی نہیں، کرونوس زاویئے کی پیمائش بھی کرلیتا ہے۔ ڈیوائس کا فاصلہ اور زاویہ معلوم ہوجائے تو اس سے صرف ایک ہی ایکسس پوائنٹ کی مدد سے صارف کا مقام معلوم کیا جاسکتا ہے۔ یہ یقیناً اُن کاروباری اداروں اور صارفین کے لیے اچھی خبر ہے جو بہت سے ایکسس پوائنٹس نہیں خرید سکتے۔ کرونوس کے تجربات کے دوران اس کی 94 فیصد درستی کے ساتھ دو کمروں میں سے ایک میں موجود صارف کو شناخت کیا۔ کیفے میں کیے جانے والے تجربات کے دوران کرونوس نے 97 فیصد درستی کے ساتھ کیفے میں موجود گاہکوں اور کیفے سے باہر موجود مفت میں وائی فائی استعمال کرنے والوں کو شناخت کیا۔ یعنی اب وہ وقت دور نہیں جب وائی فائی پر پاس ورڈ لگانے کی ضرورت نہیں رہے گی اور آپ کا وائی فائی ایکسس پوائنٹ آپ کو خود شناخت کرسکے گا۔

# 10 نینو میٹر ٹیکنالوجی پر بنائی گئی DDR4

## سام سنگ کی پیش کردہ نئی میموری زیادہ طاقتور اور کفایت شعار ہوگی

جنوبی کورین کمپنی سام سنگ نے جدید ترین 10 نینو میٹر پروسس پر DDR4 میموری چپس کی جارتی پیمانے پر تیاری شروع کردی ہے۔اس پروسس پر تیار کردہ سرور کے لیے اولین 8 گیگا بٹس چپس بھی جلد دستیاب ہونگی۔

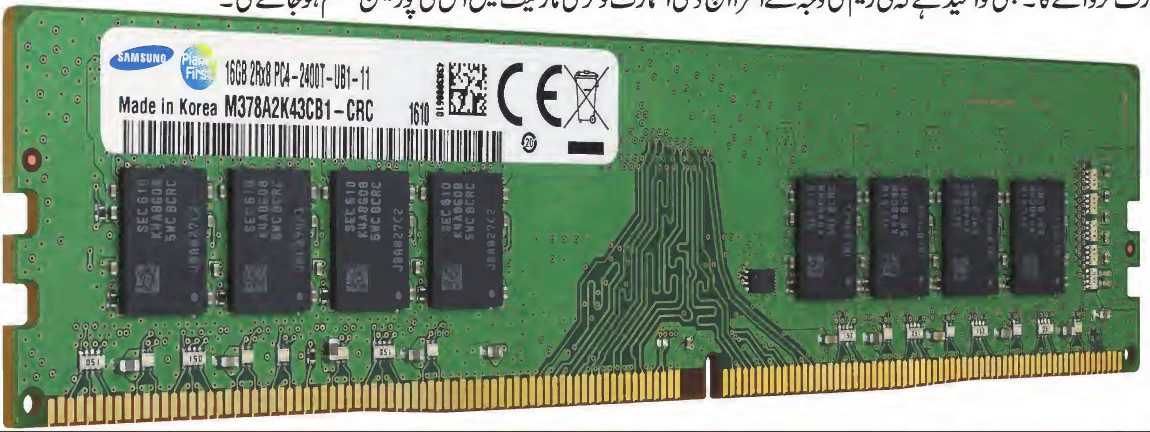
کمپنی کا دعویٰ ہے کہ نئی DRAM پچھلی DDR4 کے مقابلے میں، جو 20 نینو میٹر کلاس پراسس پر بنائی گئیں تھی، زیادہ تیز رفتار اور کم توانائی خرچ کرتی ہے۔کسی بھی کمپیوٹنگ سسٹم میں ڈی ریم کا اہم کردار ہوتا ہے۔ڈی ریم ہی وہ جگہ ہے جہاں ایسے ڈیٹا کو عارضی طور پر رکھا جاتا ہے جسے پروسسینگ میں استعمال کیا جانا ہے۔میموری کی رفتار کا تعین اس بات سے بھی ہوتا ہے کہ ڈیٹا کتنی تیز رفتاری سے کمپیوٹر میں سفر کرتا ہے۔نئی میموری کی رفتار 3200 میگا ہرٹز ہے جو کمپنی کی پرانی 2400 میگا ہرٹز ڈی ڈی آر 4 میموری سے کافی زیادہ ہے۔

سی پی یو اور گرافکس پروسیسر کی طرح ڈی ریم پہلے سے کم توانائی خرچ ہورہی ہیں اوران کی چپ کا حجم بھی کم ہوگیا ہے۔نئی ڈی ڈی آر 4 گزشتہ ورژن کے مقابلے میں 10 سے 20 فیصد کم توانائی خرچ کرے گی۔

ڈی ڈی آر 4 میموری کو 2014ء میں سرورز کے لیے متعارف کرایا گیا تھا۔سام سنگ کا خیال ہے کہ تیز رفتار ڈی ریم سے بڑے پیمانے کی سرور اپلی کیشن کو چلانے میں خاصی آسانی رہے گی۔آج کل میموری کے اندر اپلی کیشن پروسسنگ (in-memory processing) کا چرچا ہے کیونکہ اس طرح کی پروسیسنگ میں ڈسک اور ریم کے درمیان ڈیٹا کا تبادلہ کم سے کم ہوتا ہے۔ریم کے مقابلے میں ڈسک چونکہ انتہائی سست رفتار ہوتی ہے، اس لئے ڈسک کو کم سے کم زحمت دینے سے اپلی کیشن کی رفتار بڑھ جاتی ہے۔خاص طور پر اِن میموری ڈیٹا بیس سسٹمز کی رفتار پر سام سنگ کی نئی میموری کی وجہ سے خاصا خوشگوار اثر ہوگا۔جدید انٹر پرائز اپلی کیشنز میں اِن میموری ڈیٹا بیس سسٹمز کا بڑے پیمانے پر استعمال کیا جارہا ہے۔

سام سنگ 10 نینو میٹر کلاس پروسس پر ڈی ڈی آر 4 کو چار گیگا بائٹس کی گنجائش سے بنانا شروع کرے گا جو نوٹ بکس میں استعمال ہونگی جبکہ سرورز کے لئے 128 گیگا بائٹس کی گنجائش رکھنے والی ڈی ریم تیار کی جائے گی۔توقع ہے کہ اس سال کے آخر تک یہ تیز رفتار ڈی ریم مارکیٹ میں فروخت کے لئے دستیاب ہوگی۔

اسمارٹ فونز کے شوقین حضرات کے لئے اچھی خبر یہ ہے کہ اس سال کے آخر تک سام سنگ سمارٹ فونز کے لیے بھی 10 نینو میٹر پروسس پر تیار کردہ DDR4 ریم متعارف کروائے گا۔کمپنی کو امید ہے کہ نئی ریم کی وجہ سے الٹرا ایچ ڈی اسمارٹ فونز کی مارکیٹ میں اس کی پوزیشن مستحکم ہوجائے گی۔



# ایپل نئی بیٹری ٹیکنالوجی پر کام کر رہا ہے

## پرانی بیٹری ٹیکنالوجی جدید تقاضوں سے ہم آہنگ نہیں ہے

ایپل کمپنی ایجادات اور انفرادیت کے لئے جانی جاتی ہے۔ اپنے منفرد اسمارٹ فونز، ٹیبلٹس اور آلات کی وجہ سے ایپل کمائی کے اعتبار سے دنیا کی 12 ویں بڑی کمپنی ہے۔ کمپنی کے آلات میں ہر گزرتے ماہ کے ساتھ جدت آرہی ہے، لیکن ایک چیز جواب تک نہیں بدلی وہ ان آلات خصوصاً اسمارٹ فون اور ٹیبلٹس کی بیٹری ہے۔ ایپل اب تک بیٹری کی زندگی بڑھانے میں ناکام رہا ہے اور کمپنی کو اس بات کا بخوبی احساس ہے۔ بھلا ایسے اسمارٹ فون کا کیا فائدہ جو 12 گھنٹے ہی چلنے کے بعد کسی کام کا نہ رہے؟

ایسے مضبوط اشارے ملے ہیں کہ کمپنی بیٹریوں کی ایک ایسی نئی اقسام پر تحقیق کر رہی ہے، جو میک، موبائل ڈیوائسز اور وئیرایبل ڈیوائسز میں بنا چارج کیے لمبے عرصے تک چل سکیں۔ ایپل کی حرکات پر گہری نظر رکھنے والوں نے نوٹ کیا ہے کہ گزشتہ دو ماہ کے دوران ایپل نے کمپنی میں موجود ملازمتوں کے جو اشتہارات دیئے ہیں وہ زیادہ تر لیتھیم آئیون بیٹریوں سے متعلق ہیں۔ ان باز کی نظر رکھنے والوں کا کہنا ہے کہ ایپل بیٹری کی نئی ٹیکنالوجی پر کام کر رہا ہے۔ ایپل کے اشتہارات سے ظاہر ہوتا ہے کہ اُسے ایسے سائنس دانوں کی تلاش ہے جو لیتھیم آئیون بیٹری کے علاوہ کسی دوسرے مادے پر تحقیق کر رہے ہیں جو بیٹری کو بہتر بنا سکتا ہے۔ ساتھ ہی ایسے سائنس دان بھی ایپل کے ہدف ہیں جو بَرقیروں (الیکٹروڈز) اور برق پاش (الیکٹرولائٹ) پر مہارت رکھتے ہیں۔ یہ دونوں ہی بیٹری کے بنیادی جُز ہیں۔ موجودہ بیٹریوں میں لیتھیم آئیون توانائی محفوظ کرنے کے لیے کیتھوڈ سے اینوڈ کی طرف متحرک ہوتے ہیں۔ ڈسچارج یا ڈیوائس کے استعمال کے وقت لیتھیم آئیون اینوڈ سے کیتھوڈ کی طرف حرکت کرتے ہیں۔ مائع برق پاش باردار (charged) لیتھیم آئیونز کو ادھر ادھر حرکت کرنے میں معاونت کرتا ہے۔ ایپل کے بارے میں گمان ہے کہ وہ اب الیکٹرولائٹس کے لیے اپنی توجہ سرامکس پر مرکوز کرے گا۔ تجربہ گاہ میں یہ مادہ تیز رفتار چارجنگ اور محفوظ بیٹری کے حوالے سے خود کو بہتر ثابت کر چکی ہے۔ اس کے مقابلے میں دیگر مادوں کے استعمال میں کئی خامیاں ہیں جن میں سب سے زیادہ ان مادوں کا خطرناک ہونا ہے۔

موجودہ لیتھیم بیٹری ٹیکنالوجی گنجائش کے حوالے سے اپنی آخری حدوں کو پہنچ چکی ہے، اسے غیر محفوظ اور آگ لگنے کے ڈر کی وجہ سے خطرناک بھی سمجھا جاتا ہے۔ سائنس دان پچھلی ایک دہائی سے ایسی بیٹریوں پر کام کر رہے ہیں جن کی گنجائش بہت زیادہ ہو اور وہ زیادہ محفوظ ہوں لیکن اس میں کوئی خاطر خواہ کامیابی نہیں مل پا رہی۔ کچھ نئی اقسام کی بیٹریوں پر حوصلہ افزاء کام بھی ہوا ہے لیکن ان بیٹریوں کو تجارتی پیمانے پر قابل استعمال بنانے میں کئی قباعتیں ہیں۔ اسی لئے ایپل ایسے لوگوں کو بھی نوکری پر رکھ رہا ہے جو بیٹری ٹیکنالوجی کو تجربہ گاہ سے فیکٹریوں تک پہنچا سکیں۔ یونیورسٹی کے محققین کے لیے بیٹری ٹیکنالوجی کو تجارتی پیمانے تک لے کر آنا ایک بڑا چیلنج ہے۔

سلور-زنک بیٹری 8 سال پہلے متعارف کرائی گئی تھی جو کارکردگی میں لیتھیم آئیون بیٹری سے بہت بہتر ہے، تاہم بہت زیادہ مہنگا ہونے کی وجہ سے یہ ناکام ہو گئیں۔ لیتھیم آئیون بیٹریاں بنانے میں کافی سستی ہوتی ہیں۔ اگر ایپل نئی اقسام کی بیٹری بناتا ہے تو اگرچہ وہ کچھ مہنگی بھی ہوں تو ایپل انہیں بہت بڑے پیمانے پر تیار کر کے ان کی لاگت کچھ کم کر سکتا ہے۔ ایپل کو ایک سالڈ اسٹیٹ بیٹری کے حقوق ملکیت دیئے جا چکے ہیں، جسے بیٹریوں میں تحقیق کے حوالے سے اگلی بڑی ٹیکنالوجی قرار دیا جا رہا ہے۔ سالڈ اسٹیٹ بیٹری کی ساخت لیتھیم آئیون سے مختلف ہوتی ہے اور ان کی توانائی محفوظ کرنے کی گنجائش عام بیٹری سے پانچ گنا تک زیادہ ہوتی ہے۔ توقع ہے 2017ء میں کچھ ڈیوائسز میں یہ نئی بیٹریاں نصب ہو چکی ہونگی۔ نئی بیٹری ٹیکنالوجی ایپل کے کار بنانے کے منصوبے میں بھی اہم کردار ادا کرے گی۔ ایپل نے ابھی تک اپنی نئی بیٹری ٹیکنالوجی کے حوالے سے کوئی تبصرہ نہیں کیا ہے۔

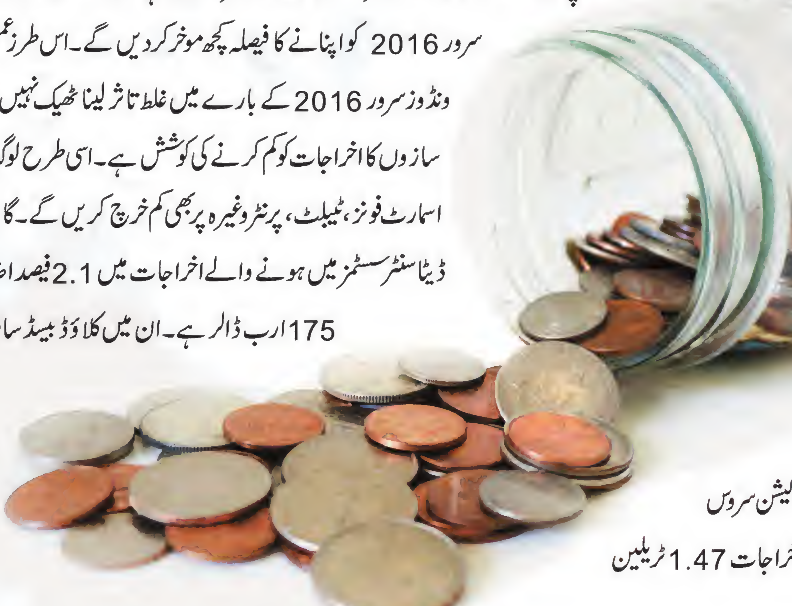
# انفارمیشن ٹیکنالوجی پر اخراجات کم ہورہے ہیں

## کمپنیوں کی کوشش ہے کہ انفارمیشن ٹیکنالوجی پر کم سے کم خرچ کریں

ایک زمانہ تھا جب ٹیکنالوجی سے وابستہ صنعتوں میں دن دوگنی اور رات چوگنی ترقی ہورہی تھی۔ تاہم اب ایسا نہیں ہے اور نہ ہی مستقبل قریب میں ایسا ہونے کا امکان ہے۔ ٹیکنالوجی سے وابستہ صنعتیں مقابلے بازی کی فضا میں اپنا وجود برقرار رکھنے کے لیے کلاؤڈ پر منتقل ہورہی ہیں اور نت نئی ٹیکنالوجیز کو اپنا رہی ہیں۔ معروف مارکیٹ ریسرچ کمپنی گارٹنر کے مطابق دنیا بھر میں اس سال انفارمیشن ٹیکنالوجی کی مد میں کیے جانے والے اخراجات میں اضافہ ہونے کا امکان نہیں اور سال 2020 تک صورت حال ایسی ہی رہے گی۔

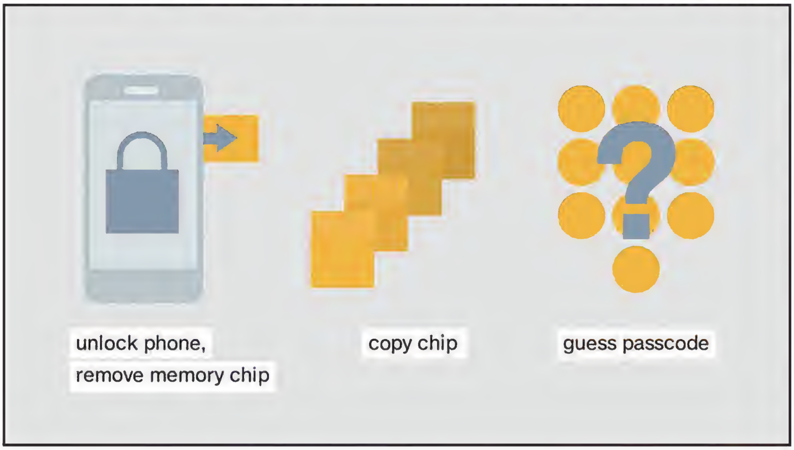
گارٹنر کا اندازہ ہے کہ اس سال پوری دنیا میں انفارمیشن ٹیکنالوجی کے اخراجات 3.49 ٹریلین ڈالر رہیں گے۔ یہ اخراجات 2015ء کے مقابلے میں 5.0 فیصد کم ہیں۔ اس سے پہلے کمپنی نے پچھلی سہ ماہی میں اخراجات میں 5.0 فیصد اضافے کی پیش گوئی کی تھی۔ اس تبدیلی کی بڑی وجہ دوسری کرنسیوں کے مقابلے میں ڈالر کی مضبوط ہوتی ہوئی قدر ہے۔ اگر کرنسی کی قدر ایک سی ہو، یعنی ڈالر کی قدر بڑھنے کے اثر کو اگر ایک طرف رکھا جائے تو اس سال آئی ٹی کے اخراجات میں 6.1 فیصد اضافہ ہوگا۔ گارٹنر کے ریسرچ وائس پریزیڈنٹ کے مطابق 2015ء میں 2014ء کے مقابلے میں آئی ٹی اخراجات میں 4.2 فیصد اضافہ ہوا تھا۔

گارٹنر کی تحقیق بتاتی ہے کہ اگلے چند سالوں میں اس حوالے سے حالات بہتر ہوتے نظر نہیں آرہے۔ اگر کرنسی کی قدر مستقل رہی تو بھی 2017ء سے 2020ء تک آئی ٹی کے اخراجات میں 2 سے 3 فیصد ہی اضافہ ہوگا۔ ایسا نہیں ہے کہ کمپنیاں نئی ٹیکنالوجیز پر خرچ کرنے سے گھبرا رہی ہیں، بلکہ سست رفتار ترقی کی وجہ کمپنیوں کا کفایت شعاری کی طرف راغب ہونا ہے۔ ان کی کوشش ہے کہ جو ٹیکنالوجیز وہ پہلے سے استعمال کررہی ہیں، انہیں ہی کم قیمت کیا جائے۔ جدید ٹیکنالوجی کو اخراجات میں کمی کے لئے استعمال کیا جارہا ہے۔ ان ابتدائی اقدامات میں کلاؤڈ بیسڈ انٹرپرائز ٹیکنالوجی جیسے پارٹنر، کاروبار اور صارفین کے درمیان رابطے کے لیے سی آر ایم (کسٹمر ریلیشن شپ منیجمنٹ) سافٹ ویئر وغیرہ شامل ہیں۔ گارٹنر کو توقع ہے کہ لوگ اس سال ونڈوز 10 اور ونڈوز سرور 2016 کو اپنانے کا فیصلہ کچھ موخر کردیں گے۔ اس طرز عمل سے ونڈوز 10 یا ونڈوز سرور 2016 کے بارے میں غلط تاثر لینا ٹھیک نہیں۔ بلکہ یہ فیصلہ سازوں کا اخراجات کو کم کرنے کی کوشش ہے۔ اسی طرح لوگ نئے پی سی، نئے اسمارٹ فونز، ٹیبلٹ، پرنٹر وغیرہ پر بھی کم خرچ کریں گے۔ گارٹنر کی رپورٹ کے مطابق ڈیٹا سنٹر سسٹمز میں ہونے والے اخراجات میں 2.1 فیصد اضافہ ہوگا۔ ان اخراجات کا تخمینہ 175 ارب ڈالر ہے۔ ان میں کلاؤڈ بیسڈ سافٹ ویئر شامل ہیں، جس میں 2.1 فیصد اضافہ ہوکر اخراجات 929 ارب ڈالر ہوجائیں گے، اسکے علاوہ ٹیلی کمیونی کیشن سروس میں 2 فیصد کمی ہوگی جس کے بعد اس پر اخراجات 1.47 ٹریلین ڈالر ہونگے۔



# FBI صرف آئی فون 5 سی کریک کر سکتی ہے

## لیکن سیکیورٹی ماہرین کہتے ہیں کہ یہ بات جھوٹ بھی ہو سکتی ہے




ایپل اور ایف بی آئی کے درمیان ہونے والی عدالتی جنگ پچھلے دنوں ایف بی آئی کے اس اعلان پر ختم ہوئی کہ مرنے والے دہشت گرد کا آئی فون کھولنے کے لیے اسے اب ایپل کی ضرورت نہیں رہی۔ ایف بی آئی کا کہنا تھا کہ وہ ایک پرائیویٹ کمپنی کی مدد سے اب تک کے سب سے متنازعہ ترین آئی فون کو کھول سکتے ہیں۔ سان برنرڈینو، امریکا میں ہونے والی دہشت گردی میں بہت سے امریکی مارے گئے تھے۔ دہشت گرد کا آئی فون 5 سی حکام کی تحویل میں آ چکا تھا اور ایف بی آئی کا خیال تھا کہ اس فون میں دوسرے دہشت گردوں کی معلومات بھی ہو سکتی ہیں۔ یہ فون لاک تھا جسے کھولنے کے لئے ایف بی آئی نے ایپل کو درخواست دی مگر ایپل نے انکار کر دیا۔ ایف بی آئی نے ایپل پر مقدمہ کر دیا۔ عدالت نے ایپل کو مذکورہ آئی فون کھولنے کا کہا مگر ایپل نے پھر اعلیٰ عدالت میں اپیل کر دی۔ یہ عدالتی جنگ ایف بی آئی کے اس اعلان کے بعد ختم ہوئی کہ وہ اب ایپل کی مدد کے بغیر بھی آئی فون کھول سکتا ہے۔ بیشتر تجزیہ نگاروں کا خیال ہے کہ ایف بی آئی کی مدد ایک اسرائیلی کمپنی Cellebrite نے کی ہے جو اس قسم کے کاموں میں مہارت رکھتی ہے۔ لیکن ایف بی آئی اور Cellebrite دونوں ایک دوسرے کے ساتھ ایسے کسی بھی تعلق کی تردید کرتے ہیں۔

ایف بی آئی کے ڈائریکٹر جیمز کورنے نے ایک کالج میں طلباء اور پروفیسروں سے بات کرتے ہوئے بتایا کہ ایف بی آئی نے آئی فون ان لاک کرنے کے لئے جو ڈیوائس یا ٹول خریدا ہے وہ آئی فون 6 ایس اور 5 ایس پر کام نہیں کرتا۔ جیمز نے بتایا کہ ایف بی آئی اس ٹول کی مدد سے بہت کم آئی فونز کو کھول سکتی ہے۔ جیمز کورکے بیان سے لوگوں کا آئی فون کے جدید ماڈلز پر بھروسہ بڑھے گا اور لوگ آئی فون فائیو سی کا استعمال ترک کرنا شروع کر دیں گے۔

ایپل نے آئی فون 5 سی کے بعد آنے والے فونز میں اے آر ایم کی TrustZone ٹیکنالوجی نافذ کی ہے۔ ایپل اسے Secure Enclave کا نام دیتا ہے۔ اسی ٹیکنالوجی کی وجہ سے ایف بی آئی ایپل کے جدید آئی فون کو unlock کرنے میں کامیاب نہیں ہو سکی۔

ایف بی آئی کے دعوے پر لوگوں کی ایک بڑی تعداد یقین نہیں کرتی۔ یہ عین ممکن ہے کہ جیمز کور جھوٹ بول رہے ہیں کہ وہ صرف آئی فون کا ایک مخصوص ماڈل ہی اَن لاک کر سکتے ہیں۔ امریکی نیشنل سیکیورٹی ایجنسی کے بارے میں سیکیورٹی ماہرین اچھی طرح جانتے ہیں کہ وہ شروع سے ہی zero-day exploits جمع کرتی ہے۔ آسان زبان میں کہا جائے تو نیشنل سیکیورٹی ایجنسی کو ایپل کی ڈیوائسز کی خامیوں کا علم ہو سکتا ہے لیکن وہ ایپل کو اُن خامیوں کے بارے میں نہیں بتائے گی کیونکہ انہی خامیوں کی مدد سے آئی فون کو کریک کرنے میں کامیاب ہو سکتی ہے۔ سیکیورٹی ماہرین کی ایک بڑی تعداد اس بات پر یقین رکھتی ہے کہ ایف بی آئی یا نیشنل سیکیورٹی ایجنسی سان برنرڈینو حملے میں ملوث دہشت گرد کا آئی فون خود بھی کریک کر سکتی تھی اور اسے کسی تھرڈ پارٹی کی بھی ضرورت نہیں تھی۔ لیکن عوام کی حمایت اور ہمدردی حاصل کرنے کے لئے انہوں نے عدالت کا رُخ کیا۔

# ایپل بھارت میں ری فربشڈ فون فروخت کرنا چاہتا ہے

## لیکن بھارتی حکومت اجازت دینے سے انکاری ہے

بھارتی موبائل مارکیٹ ایک بڑی اور ابھرتی ہوئی مارکیٹ ہے۔ ارب سے زائد آبادی والے اس ملک میں چین کے بعد سب سے اسمارٹ فون فروخت ہونے کی گنجائش ہے۔ اسی لئے اسمارٹ فون، موبائل فون اور ٹیبلیٹس بنانے والی دنیا کی تمام کمپنیوں کی کوشش ہوتی ہے کہ کسی طرح بھارت میں اپنے قدم مضبوط کیے جائیں۔ لیکن اصل مسئلہ یہ ہے کہ بھارتی مارکیٹ بھی پاکستانی مارکیٹ کی طرح قیمت کے معاملے میں کافی حساس ہے۔ ایپل کا سستے سے سستا اسمارٹ فون بھی بھارتیوں اور پاکستانیوں کے لئے بہت مہنگا ہے۔ اگر ایپل کے طاقتور اسمارٹ فونز کی بات کریں تو وہ ان دونوں ممالک میں سونے کی طرح قیمتی ہیں اور اسی وجہ سے ان کے خریدار بھی چند ہی ہیں۔

ریسرچ فرم آئی ڈی سی ایشیا پیسیفک کی ریسرچ منیجر کرن جیت کور کے مطابق ایپل کو وہ تجربہ جو اسے چین میں حاصل ہوا وہ بھارت میں کام نہیں آسکتا۔ اس کی ایک بڑی وجہ ہے کہ بھارت میں فی کس آمدن بہت کم ہے۔ امپورٹ ٹیکسز کی وجہ سے موبائل بھی مہنگے ہوجاتے ہیں جبکہ امریکی ڈالر کے مقابلے میں بھارتی روپیہ بھی اتنا زیادہ مستحکم نہیں۔ انہی تمام باتوں کو مدنظر رکھتے ہوئے ایپل نے بھارتی شہروں میں ڈسٹری بیوشن چینلز میں سرمایہ کاری کر کے اپنے پرانے ماڈلز کے فونز کم قیمت پر فروخت کرنا شروع کردیئے ہیں۔ اس کے باوجود ایپل نے ابھی تک بھارت میں دس لاکھ سے بھی کم فون فروخت کرنے میں کامیابی حاصل کی ہے۔

گارٹنر کے ریسرچ ڈائریکٹر وشال ترپاٹھی کے مطابق بھارت میں ایپل کو زیادہ آمدن پرانے آئی فونز ماڈل کی فروخت سے ہورہی ہے، ان ماڈلز میں آئی فون 4ایس وغیرہ شامل ہیں۔ وشال ترپاٹھی کے مطابق ایپل اب بھارتی مارکیٹ میں مزید حصہ حاصل کرنے کے لیے refurbished موبائل فون فروخت کرے گا جو نئے کے مقابلے میں کافی کم قیمت ہونگے۔ وشال ترپاٹھی کہتے ہیں کہ ایپل کا 4 انچ آئی فون ایس ای، جس کی قیمت 39000 بھارتی روپے یا 589 ڈالر ہے، وہ بھی رقم خرچ کرنے میں محتاط صارفین کی توجہ حاصل نہیں کرسکے گا اس لئے ری فربشڈ فون ہی وہ واحد طریقہ ہے جو ایپل کو بھارتی مارکیٹ میں قابل ذکر حصہ دلا سکتا ہے۔

ریفربشڈ فون ایسے فون ہوتے ہیں، جن میں خرابی کے پیدا ہونے کے باعث یا کسی بھی دوسری وجہ سے انہیں اُسے بنانے والی کمپنی کو واپس کردیا جاتا ہے۔ یہ کمپنی ان موبائل فونز کی خرابی کو درست کرتی ہے اور انہیں دوبارہ سستے داموں فروخت کے لئے پیش کردیتی ہے۔ لیکن ضروری نہیں کہ صرف خراب فون کو درست کر کے ری فربشڈ فون کے طور پر فروخت کیا جائے۔ بلکہ اسٹور میں صارفین کو دکھانے کے لئے رکھے گئے فون بھی اپنا مقصد پورا ہوجانے کے بعد ری فربشڈ فون کے طور پر فروخت کردیئے جاتے ہیں۔ ری فربشڈ فونز کا ایک بڑا منبع کرائے پر حاصل کئے گئے فونز ہیں۔ امریکہ اور یورپ میں ٹیلی کام کمپنیاں اپنے صارفین کو معمولی ماہانہ رقم کے عوض جدید اور نئے اسمارٹ فونز فراہم کرتی ہے۔ شرط صرف یہ ہوتی ہے کہ صارف اسی ٹیلی کام کمپنی سے جڑا رہے۔ کمپنی اور صارف میں معاہدہ ختم ہونے کے بعد صارف کمپنی کو اسمارٹ فون واپس کردیتا ہے اور نیا وجدید اسمارٹ فون لے لیتا ہے۔ واپس کیا گیا اسمارٹ فون بعد میں ری فربشڈ فون کے طور پر فروخت کے لئے پیش کردیا جاتا ہے۔

ایپل نے اب دوسری دفعہ بھارتی حکومت سے ریفربشڈ فونز کی فروخت کی اجازت مانگی ہے۔ بھارتی وزارت ماحولیات اس سے پہلے ایپل کی ایک درخواست مسترد کرچکی ہے۔ وزارت ماحولیات کا موقف ہے کہ ریفربشڈ فونز کی فروخت سے الیکٹرونک کچرے یا e-waste میں اضافہ ہوگا۔ ریفربشڈ فون کی متوقع زندگی کم ہوتی ہے، اس لیے یہ ماحول کے لیے خطرہ بن سکتے ہیں۔

ایپل کے ریفربشڈ فون، دوسری کمپنیوں کے اُن فونز کی طرح نہیں ہونگے جو بھارت میں فروخت ہورہے ہیں۔ ایپل اُن فونز کے ساتھ نئے سیریل اور آئی ایم ای

آئی نمبر بھی فراہم کرے گا۔ یہ فونز براہ راست ایپل کے سپلائرز کی طرف سے فراہم کیے جائیں گے۔

کرن جیت کور کے مطابق ایپل کے کچھ ریفربشڈ فون ایپل کے متعارف کرائے گئے ٹریڈ ان پروگرام سے حاصل کیے گئے ہونگے۔ اس پروگرام کے تحت ایپل صارفین سے اُن کے آئی فون مارکیٹ پرائس پر خرید کر انہیں بدلے میں نئے آئی فونز دیتا ہے۔ اس پروگرام میں پرانا فون لے کر نیا فون قسطوں میں بھی دیا جاتا ہے۔

بھارت حکومت میں بہت سے ذرائع ایپل کے ریفربشڈ فونز فروخت کرنے کی درخواست کو مسترد کرنے کے حق میں ہیں۔ حکومتی ذرائع کا یہی کہنا ہے کہ ایپل ٹریڈ ان پروگرام میں لیے گئے پرانے فونز کو ٹھکانے لگانے کے لیے بھارتی مارکیٹ کو استعمال کرنا چاہتا ہے۔

چوتھی سہ ماہی میں بھارت میں 25 ملین فون فروخت ہوئے، جو پچھلے سال کے اسی عرصے کے 22 ملین فونز سے 15.4 فیصد زیادہ ہیں۔ آئی ڈی سی کے فروری میں جاری کیے ہوئے ڈیٹا کے مطابق بھارت میں سام سنگ کا مارکیٹ شیئر سب سے زیادہ ہے جو 27 فیصد ہے۔ اس کے بعد بھارتی کمپنی مائیکرو میکس کا مارکیٹ شیئر 14.1 فیصد ہے۔ چینی کمپنیوں کی بھارت میں آمد کے ساتھ ہی بھارتی اور عالمی کمپنیوں کی بھارت میں مشکلات میں کافی اضافہ ہوگیا ہے۔ شومی جیسی کمپنی بھی چین میں ایپل کو مشکل سے دوچار کیے ہوئے ہے۔ شومی اب بھارت کو اپنی توجہ کا مرکز بنائے ہوئے ہے۔

بھارتی حکومت کا ایپل کو ٹھینگا دکھانا اس کی اس پالیسی کا حصہ ہوسکتا ہے جس کے تحت بھارتی حکومت مقامی موبائل سائز کمپنیوں کے کاروبار کو پھلنے پھولنا دینا چاہتی ہے۔ بھارت میں فروخت ہونے والا ہر دوسرا موبائل فون مقامی طور پر تیار کردہ ہوتا ہے۔ تاہم ذرائع یہ امکان بھی ظاہر کررہے ہیں کہ بھارتی حکومت شاید ایپل کو مجبور کرنا چاہتی ہے کہ وہ اپنی موبائل فونز کو بھارت میں ہی ری فربشڈ کرے۔

کرن جیت کور کا خیال ہے کہ ایپل کے سرٹیفائیڈ ریفربشڈ فون کوالٹی میں اگرچہ اچھے ہیں مگر مارکیٹ میں جگہ بنانے کے لیے ان فونز کو عالمی مارکیٹ میں ری فربشڈ فونز کی قیمت سے بھی 15 سے 20 فیصد کم قیمت پر فروخت کرنا ہوگا۔ وشال ترپاٹھی کا بھی کچھ ایسا ہی خیال ہے۔ وہ کہتے ہیں کہ اگر ایپل کم قیمت کی بھارتی مارکیٹ میں قدم جمانا چاہتا ہے تو اسے پرانے ماڈل جیسے آئی فون 4 ایس کے ریفربشڈ ورژن کو دس ہزار بھارتی روپوں سے بھی کم قیمت پر فروخت کرنا ہوگا۔

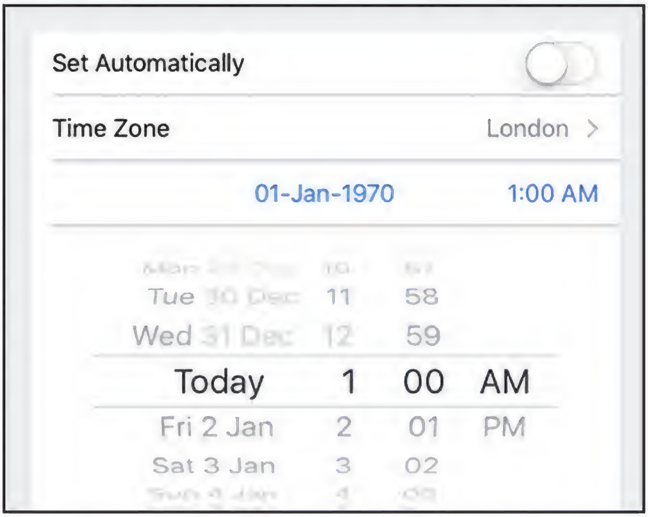
پاکستان کی مارکیٹ بھی بھارت کی مارکیٹ جیسی ہی ہے۔ یہاں بھی مقامی موبائل ساز کمپنیوں نے دنیا کی بڑی بڑی کمپنیوں کو ناک رگڑنے پر مجبور کررکھا ہے۔ بھارت کی طرح پاکستان میں بھی ایپل کی موجودگی انتہائی محدود ہے۔ ایپل آئی فون دونوں ممالک میں اسٹیٹس سمبل کے طور پر استعمال ہوتا ہے کیونکہ یہاں کے لوگوں کی قوت خرید محدود ہے۔ اس وقت بھی دونوں ممالک میں قانونی اور غیر قانونی دونوں طریقوں سے امپورٹ کئے گئے ایپل کے ری فربشڈ آئی فون فروخت ہورہے ہیں۔ اگر ایپل کو بھارتی حکومت کی اجازت مل جاتی ہے اس کا اثر پاکستانی مارکیٹ پر بھی پڑے گا۔ یہ بات تقریباً سب ہی کے علم میں ہوگی کہ دونوں ممالک کے درمیان غیر قانونی طریقے سے اشیاء کی منتقلی ایک عام بات ہے۔ ایسے میں بھارتی ری فربشڈ آئی فون بھی پاکستان میں پائے جاسکتے ہیں۔ اور ایسا ہونا اچنبھے کی بات نہیں ہوگی۔

# شیطانی وائی فائی آپ کے آئی فون کو 'قتل' کر سکتا ہے

## آئی فون صارفین جلد از جلد اپنے فون کو اپ ڈیٹ کر لیں

اگر آپ نے ابھی تک اپنے آئی فون کو آئی او ایس کے تازہ ترین ورژن پر اپ گریڈ نہیں کیا تو غلط وائی فائی نیٹ ورک آپ کی ڈیوائس کی تاریخ میں تبدیل کر کے آپ کی ڈیوائس کو اس طرح خراب کر سکتا ہے کہ آپ کی ڈیوائس اور پتھر میں کوئی فرق نہیں ہوگا۔

سیکورٹی ماہرین نے اس حوالے سے ایک نئے خطرے سے آگاہ کیا ہے، جسے انہوں نے شیطانی وائی فائی کا نام دیا ہے۔ جس کی وجہ سے ایپل ڈیوائس کام کرنے سے انکار کر دیتی ہے۔ سیکورٹی کی اس خرابی کی وجہ سے کوئی بھی وائرلیس نیٹ ورک ڈیوائس پر ایسے ظاہر سکتا ہے کہ وہ ائی فائی نیٹ ورک ہے، جس سے یہ ڈیوائس پہلے بھی لنک ہو چکی ہے، یعنی ڈیوائس اس نیٹ ورک سے خود بخود کنکٹ ہو جاتی ہے۔




ایپل کی ڈیوائسز مستقل طور پر پوری دنیا میں نیٹ ورک ٹائم پروٹوکول (این ٹی پی) سرورز کے لیے چیک کرتی رہتی ہیں، جس سے وہ ڈیوائس کا وقت اور تاریخ درست رکھتی ہیں۔ لیکن صرف 120 ڈالر کے الیکٹرونک آلات کی مدد سے محققین ایسا وائی فائی نیٹ ورک تشکیل دینے میں کامیاب ہو گئے ہیں جو ایپل ڈیوائس کو اپنے این پی ٹی سرور سے زبردستی غلط وقت اور تاریخ ڈاؤن لوڈ کرنے پر مجبور کر سکتا ہے۔

زیادہ تر شیطانی وائی فائی نیٹ ورکس ڈیوائس کو یکم جنوری 1970 کی تاریخ بتاتے ہیں۔ یہ وہ تاریخ ہے، جس پر آ کر آئی فون کا دماغی توازن خراب ہو جاتا ہے۔ ڈیوائس کی حالت ایسی ہو جاتی ہے کہ یہ اچھی طرح بوٹ بھی نہیں پاتی۔ یہ بگ حال ہی میں دریافت ہوا ہے۔ صارف اپنے آئی فون یا آئی پیڈ کی تاریخ کو بدل کر یکم جنوری 1970 کر دیتا ہے تو ری بوٹ کرنے پر ڈیوائس اسٹارٹ ہی نہیں ہو پاتی۔ اس بگ کی دریافت کے چند دن بعد ہی ایپل نے آئی او ایس کے لئے اپ ڈیٹ جاری کر دی تھی۔

لیکن شیطانی وائی فائی والا حملہ زیادہ خطرناک ہے۔ کیونکہ اس میں ڈیوائس کی بیٹری بہت تیزی سے خرچ ہونا شروع ہو جاتے ہے اور 15 سے 20 منٹ میں بیٹری بالکل خالی ہو جاتی ہے۔ اتنی تیزی سے بیٹری خرچ ہونے پر فون خطرناک حد تک گرم ہو جاتا ہے اور بیٹری خراب ہونے کے امکانات بڑھ جاتے ہیں۔

یہ شیطانی وائی فائی اس لیے کام کر جاتا ہے کیونکہ آئی فون اور آئی پیڈ ڈیوائسز کو اس طرح بنایا گیا ہے کہ وہ اس نیٹ ورک سے فوری طور پر جڑ جاتے ہیں، جس سے وہ ایک دفعہ پہلے جڑ چکے ہوں۔ محققین کے مطابق تصدیق کے ناقص نظام کی وجہ سے یہ ڈیوائسز ایک ہی طرح کے نام والے نیٹ ورکس سے جڑ جاتی ہیں۔ مثال کے طور پر اگر ایپل ڈیوائس ہاٹ سپاٹ نام کے کسی نیٹ ورک سے جڑ چکی ہے تو وہ ہاٹ سپاٹ نام کے کسی بھی اوپن نیٹ ورک کے ساتھ فوراً جڑ جائے گی۔ ماہرین نے رسبری پائی کی مدد سے ایک ایسا وائی فائی ایکسس پوائنٹ بنایا، جو پچھلے trusted نیٹ ورک جیسا نام رکھتا تھا، جس کے بعد یہ وائی فائی نیٹ ورک بڑی کامیابی سے شیطانی وائی فائی نیٹ ورک بن گیا۔

بہت سے عوامی مقامات ایسے ہوتے ہیں، جہاں صارفین اپنے فون کو کنکٹ کرتے ہیں، ہیکر انہی ناموں سے شیطانی وائی فائی نیٹ ورک بنا سکتے ہیں جس کے بعد

کوئی نہ کوئی ڈیوائس کو ان کے پاس پھنس سکتی ہے جسے وہ غلط تاریخ بتا کر خراب کرسکتے ہیں۔ بس اسٹینڈ، شاپنگ مال اور تفریح گاہوں پر پبلک فائی فائی (مفت فائی فائی) نیٹ ورک کے نام عموماً ایک جیسے ہی ہوتے ہیں۔ یا پھر ان جیسے ناموں کے شیطانی نیٹ ورک بنانا مشکل نہیں۔ شیطانی وائی فائی کا شکار ہونے کے بعد ڈیوائس ایک دم خراب ہونا شروع ہوتی ہے اور جلد ہی ناقابل استعمال ہوجاتی ہے۔ صارفین یو ایس بی کی مدد سے آئی ٹیون کے ساتھ جوڑ کر بھی اپنی ڈیوائس بحال نہیں کرسکتے، ڈیوائس کو بظاہر ایسے لگتا ہے جیسے وہ اپنا نام تک بھول گئی ہے۔

ایسا اس وجہ سے ہوتا ہے کہ ایپس اور پراسس ڈیٹا بھیجنے اور وصول کرنے کے لیے انکرپٹ کرنے کے لیے سرٹیفکیٹ استعمال کرتے ہیں۔ اب اگر ایسے میں ڈیوائس کی ایسی تاریخ سیٹ کردی جائے تو سرٹیفکیٹ کی تاریخ سے پہلے کی ہو تو ڈیوائس کام کرنا چھوڑ دیتی ہے۔ آپ اگر اپنے کمپیوٹر یا لیپ ٹاپ کی تاریخ بھی اسی طرح خراب کردیں تو جی میل، فیس بک سمیت دیگر ویب سائٹس جو سکیور پروٹوکول پر چلتی ہیں، کام کرنا بند کردیں گی۔ ایسا سرٹیفکیٹ کی معیاد کی وجہ سے ہوتا ہے جو ایک مقررہ تاریخ کو جاری اور مقررہ تاریخ ختم ہوجاتا ہے۔ جب آپ کمپیوٹر، لیپ ٹاپ یا اسمارٹ فون کی تاریخ بدل دیتے ہیں تو اس میں نصب سرٹیفکیٹ ناکارہ ہوجاتے ہیں۔ اس لئے ایسی تمام ایپلی کیشنز جو ان سرٹیفکیٹس پر انحصار کر رہی ہوتی ہیں، کام کرنا چھوڑ دیتی ہے۔ لیپ ٹاپ اور کمپیوٹر کے معاملے میں کچھ بچت ہوجاتی ہے کہ آپریٹنگ سسٹم کے تمام حصے سکیورٹی سرٹیفکیٹس پر انحصار نہیں کر رہے ہوتے۔ لیکن ایپل آئی فون کا معاملہ مختلف ہے۔

PacketSled کی ویب سائٹ پر موجود ایک بلاگ میں بتایا گیا ہے کہ شیطانی وائی فائی کی وجہ سے ایپل آئی فون یا دوسری ڈیوائسز میں ایک چین ری ایکشن شروع ہوجاتا ہے جس کی وجہ سے ڈیوائس کا درجہ حرارت بڑھنا شروع ہوجاتا ہے۔ تجربات کے دوران انہوں نے ڈیوائس کو 54 ڈگری سینٹی گریڈ تک گرم ہوتے پایا ہے۔ یہ درجہ حرارت ڈیوائس اور اس میں نصب بیٹری کو خراب کرنے کے لئے کافی ہے۔ زیادہ درجہ حرارت کسی بھی طور پر اسمارٹ فونز کے لئے مناسب نہیں۔

بلاگ پوسٹ میں انہوں نے صارفین کو مشورہ دیا ہے کہ جلد از جلد ایپل کی جاری کردہ اپ ڈیٹ نصب کرلیں۔ اور اگر ایسا ممکن نہیں تو عوامی مقامات پر ڈیوائس کا وائی فائی بند رکھیں۔ اگر آپ نے پہلے سے کئی عوامی فائی فائی کنکٹ کر رکھے تھے تو ان تمام کنکشنز کو Forget کر دیں۔

ایپل کا اصرار ہے کہ اس نے آئی او ایس کے ورژن 9.3 میں اس خرابی کو دور کردیا ہے تاہم ماہرین کا کہنا ہے کہ انہوں نے تازہ ترین ورژن کے باوجود بھی شیطانی وائی فائی سے آئی او ایس ڈیوائس کو ہیک کیا ہے۔ البتہ آئی او ایس کے ورژن 9.3.1 میں یہ مسئلہ بھی ہوچکا ہے۔ ایپل کا کہنا ہے کہ ماہرین نے ان سے بھی شیطانی وائی فائی کے حوالے سے رابطہ کیا ہے۔ ایپل کے مطابق وہ خراب ہونے والی ڈیوائسز کو آئی ٹیون کی مدد سے آئی او ایس 9 پر بحال کرسکتا ہے۔ ساتھ ہی انہوں نے یہ بھی کہا ہے کہ ڈیوائس کے گرم ہونے کی تصدیق بھی نہیں کی جاسکی۔ ایپل آئی فون میں درجہ حرارت کو قابو میں رکھنے کے لئے کئی سکیورٹی فیچر شامل ہیں۔ مثلاً اگر آئی فون کا پروسیسر چلتے چلتے بہت زیادہ گرم ہونا شروع ہوجائے تو ایک خودکار نظام اس کی کلاک اسپیڈ کو کم کردیتا ہے یا پھر پروسیسر کو سرے سے بند بھی کرسکتا ہے۔ جیسے ہی درجہ حرارت درست ہوتا ہے، پروسیسر کو واپس بحال کردیا جاتا ہے۔

تحریر: امانت علی گوہر

# لینکس کی وہ کمانڈز جو ہر مبتدی کو پتا ہونی چاہیئں

لینکس یا یونکس کا ذکر ہو تو بیشتر لوگوں کے ذہن میں ایک سیاہ اسکرین کا عکس آتا ہے جس میں کمانڈ لکھ کر سب کام کئے جاتے ہیں اور اسی تصور کی وجہ سے مبتدی حضرات اس آپریٹنگ سسٹم سے خوف کھاتے ہیں۔ اگرچہ لینکس اور یونکس نے اس شبیہ کو بدلنے کے لئے خوبصورت گرافیکل یوزر انٹرفیس بھی پیش کئے ہیں جس سے انہیں استعمال کرنا مائیکروسافٹ ونڈوز جتنا آسان ہوجاتا ہے۔ یعنی اب آپ کو لینکس کی الف ب بھی نہ آتی ہو لیکن مائیکروسافٹ ونڈوز استعمال کرچکے ہوں تو آپ لینکس بھی چلا سکتے ہیں۔ لیکن اس کے باوجود لینکس کی کمانڈ ہی اس کی طاقت اور پہچان ہیں۔ لینکس کے بابے جانتے ہیں کہ کمانڈ لائن انٹرفیس کے ذریعے اس آپریٹنگ سسٹم پر کام کرنا کتنا سہل اور سیدھا ہے۔ آپ کو شاید یہ بات مذاق لگے لیکن بعض حالات میں کمانڈ لائن کے ذریعے کسی گرافیکل یوزر انٹرفیس سے زیادہ بہتر اور تیز رفتاری سے کام کیا جاسکتا ہے۔

آپ میں سے کئی دوست ایسے ہونگے جن کا لینکس یا یونکس سے کسی نہ کسی ذریعے سے تعلق رہا ہوگا یا واسطہ پڑ چکا ہوگا۔ ہوسکتا ہے کہ آپ کسی ویب سائٹ کے مالک ہوں اور اس ویب سائٹ کا سرور لینکس استعمال کرتا ہو۔ ممکن ہے کہ آپ کے آفس میں لینکس کو بطور سرور استعمال کیا جاتا ہو۔ ایسے میں ضروری ہوجاتا ہے کہ آپ لینکس کی بنیادی کمانڈز سے واقف ہوں۔ یہ مضمون اسی تناظر میں لکھا گیا ہے کہ مبتدی حضرات کو لینکس کی چند اہم کمانڈز سے واقفیت کرائی جائے۔

## ls کمانڈ

یہ ایک بنیادی نوعیت کی کمانڈ ہے اور اس کمانڈ کا بے تحاشہ استعمال ہوتا ہے۔ اگر آپ DOS کی کمانڈ dir سے آشنا ہیں تو یوں سمجھیں کہ ls کمانڈ بھی وہی کام کرتی ہے جو dir کمانڈ کرتی ہے یعنی جس ڈائریکٹری میں آپ اس وقت موجود ہیں، اس میں موجود تمام فائلوں اور ڈائریکٹریز کی فہرست دکھاتی ہے۔ دلچسپ بات یہ ہے کہ آپ لینکس میں بھی dir کمانڈ استعمال کرسکتے ہیں۔ ls اور dir میں فرق صرف چند آپشنز کا ہے۔ باقی ان دونوں کے کام کرنے کا طریقہ کار تقریباً ایک جیسا ہی ہے۔

## man کمانڈ

یہ کمانڈ بہت کام کی ہے۔ یہ اس وقت آپ کے کام آتی ہے جب آپ کو کوئی کمانڈ یا اس کے کام کرنے کا طریقہ یاد نہ آرہا ہو۔ man دراصل مینوئل کی مختصر شکل ہے۔ اگر آپ man ls ٹائپ کرکے اینٹر کا بٹن پریس کریں تو ls کمانڈ کے متعلق مینوئل میں موجود صفحہ ظاہر ہوجائے گا۔ اس میں ls سے متعلق تمام معلومات اور اس کے ساتھ استعمال کئے جاسکنے والے آپشن (آرگیومنٹ) موجود ہونگے۔

مبتدی حضرات کو چاہے کہ کچھ اور یاد کریں نہ کریں، لیکن man کمانڈ کو کبھی نہ بھولیں۔ جب بھی لینکس کی کسی انجان کمانڈ کے بارے میں پڑھیں، فوراً man کمانڈ کے ذریعے دیکھ لیں کہ وہ کمانڈ کیا کرتی ہے اور کیسے استعمال کی جاسکتی ہے۔ دلچسپ بات یہ ہے کہ آپ man man یعنی man کمانڈ کا مینوئل بھی دیکھ سکتے ہیں اور جان سکتے ہیں کہ man کمانڈ بذات خود کیسے کام کرتی ہے۔

## cd کمانڈ

یہ چینج ڈائریکٹری کمانڈ ہے جو ڈوس اور مائیکروسافٹ ونڈوز میں بھی استعمال کی جاتی ہے۔ اس کمانڈ کے ذریعے آپ ایک ڈائریکٹری سے دوسری ڈائریکٹری

میں جا سکتے ہیں۔ مثلاً آپ root ڈائریکٹری یعنی / پر موجود ہیں اور var ڈائریکٹری میں جانا چاہتے ہیں تو cd var ٹائپ کریں۔

فرض کریں اگر آپ پہلے کسی ایسی ڈائریکٹری میں موجود ہیں جو کہ کئی ڈائریکٹریز کے اندر ہے۔ مثال کے طور پر:

```
/var/www/xyz.com/wp-content/themes/
```

اب اس ڈائریکٹری سے اگر آپ براہ راست var ڈائریکٹری میں آنا چاہتے ہیں تو cd /var لکھ کر اینٹر کردیں۔ فارورڈ سلیش (/) کا مطلب ہے روٹ اور var ڈائریکٹری ہے۔ یعنی روٹ پر موجود var ڈائریکٹری۔ یاد رہے کہ لینکس اور یونکس میں روٹ ڈائریکٹری کو فارورڈ سلیش سے ظاہر کیا جاتا ہے۔

اگر آپ جس ڈائریکٹری میں موجود ہوں اس سے پچھلی ڈائریکٹری میں جانا چاہتے ہیں تو .. cd لکھیں۔

یہاں نوٹ کیجیے کہ cd کے بعد ایک اسپیس بھی موجود ہے۔ ونڈوز اور ڈوس میں اسپیس کے بغیر بھی کام چل جاتا ہے لیکن لینکس میں نہیں۔

## mkdir کمانڈ

اس کمانڈ کے نام سے ہی اس کا کام واضح ہورہا ہے۔ جی ہاں، آپ نے درست سمجھا۔ یہ کمانڈ نئی ڈائریکٹری بنانے کے لئے استعمال کی جاتی ہے۔ آپ نے کرنا بس یہ ہے کہ mkdir لکھیں اور اس کے آگے ڈائریکٹری کا نام لکھ دیں۔ اگلے ہی لمحے دیئے گئے نام سے ڈائریکٹری بن جائے گی۔

اس کمانڈ کے ساتھ ایک آپشن p- کا اکثر استعمال کیا جاتا ہے۔ فرض کریں کہ آپ درج ذیل کمانڈ لکھتے ہیں:

```
mkdir -p
/var/www/xyz.com/image
```

اب ہوگا یہ کہ اگر /var/www/xyz.com ڈائریکٹری موجود نہیں تو p- کے آپشن کی وجہ سے پہلے mkdir /var/www/xyz.com ڈائریکٹری بنائے گا اور پھر اس میں images ڈائریکٹری بنائے گا۔

ڈائریکٹری بنانے کے بعد سوال پیدا ہوتا ہے کہ کسی ڈائریکٹری کو ڈیلیٹ کیسے کیا جاتا ہے؟

اس کے لئے rmdir کی کمانڈ استعمال ہوتی ہے۔

```
rmdir images
```

اس کمانڈ کے استعمال میں قباحت یہ ہے کہ ڈیلیٹ کی جانے والی ڈائریکٹری کا خالی ہونا ضروری ہے۔ اگر وہ خالی نہ ہو تو ایرر آجاتا ہے۔ اس کمانڈ کے ساتھ بھی p- سوئچ استعمال کیا جاسکتا ہے۔ یعنی اگر آپ یہ کمانڈ لکھیں:

```
rmdir -p /var/www/xyz.com/images
```

تو var، www، xyz.com اور images ڈائریکٹریز ڈیلیٹ ہوجائیں گی۔ لیکن شرط وہی ہے کہ یہ تمام ڈائریکٹریز خالی ہونی چاہئے۔

اگر ڈائریکٹری میں فائلیں موجود ہوں تو انہیں کیسے ڈیلیٹ کیا جائے؟

## pwd کمانڈ

یہ کمانڈ بتاتی ہے کہ آپ اس وقت کونسی ڈائریکٹری میں موجود ہیں۔ ڈوس اور مائیکروسافٹ ونڈوز میں اس کی متبادل کمانڈ cd ہے۔ آپ سوچ رہے ہونگے کہ بھلا اس کمانڈ کا کیا استعمال ہوگا؟ جناب جب آپ کمانڈ لائن پر ڈائریکٹریز کی بھول بھلیوں میں کھو چکے ہوں تو یہی کمانڈ بتاتی ہے کہ آپ اس وقت کہاں پر موجود ہیں۔ یہ کمانڈ روٹ ڈائریکٹری سے اس فولڈر تک کا مکمل پاتھ جہاں آپ موجود ہیں، اسکرین پر پرنٹ کرتی ہے۔

## rm کمانڈ

کسی فائل کو یا کسی ایسی ڈائریکٹری جو کہ خالی نہ ہو، کو ڈیلیٹ کرنے کے لئے rm کمانڈ استعمال کی جاتی ہے۔ مثلاً rm file.txt کمانڈ سے file.txt فائل ڈیلیٹ ہوجائے گی۔ اگر آپ ایک ساتھ کئی فائلیں ڈیلیٹ کرنا چاہتے ہیں تو اس کے لئے rm کمانڈ کو کچھ ایسے استعمال کیا جائے گا:

```
rm file1.txt file2.txt
file3.txt
```

یاد رہے کہ اگر کوئی فائل write protected ہو اور آپ اسے ڈیلیٹ کرنے کی کوشش کریں تو

آپ کو ڈیلیٹ کے عمل کی تصدیق کرنے کے لئے کہا جاتا ہے۔ تصدیق کے اس عمل سے بچنے کے لئے آپ f- کا آپشن استعمال کریں۔ اس طرح تمام فائلیں فٹا فٹ ڈیلیٹ ہو جائیں گے چاہیں وہ رائٹ پروٹیکٹڈ ہی کیوں نہ ہوں۔

فائل ڈیلیٹ کرنا تو پتا چل گیا ہمیں، لیکن ڈائریکٹری میں درجن بھر فائلیں ہوں تو انہیں کیسے ڈیلیٹ کیا جائے؟

اس کے لئے بھی rm کی کمانڈ ہی استعمال ہو گی۔ فرق صرف آپشنز کا ہو گا۔

سب سے پہلے تو آپ اس ڈائریکٹری میں تشریف لے جائیں جس میں موجود فائلیں ڈیلیٹ کرنی ہیں۔ اس کے لئے cd کی کمانڈ استعمال ہو گی۔ مثلاً

```
cd /var/www/xyz.com/images
```

اب ٹائپ کیجئے * rm اور اینٹر کا بٹن دبا دیں۔ اگلے ہی لمحے اس ڈائریکٹری میں موجود تمام فائلیں ڈیلیٹ ہو جائیں گی۔ یہاں بھی f- کا آپشن استعمال کیا جاسکتا ہے کیونکہ تمام فائلیں ڈیلیٹ کرتے ہوئے اگر کوئی فائل رائٹ پروٹیکٹڈ پائی گئی تو تصدیق کے لئے ڈیلیٹ کا عمل روک دیا جائے گا۔ f- کا آپشن تصدیق کے عمل کو ختم کر دیتا ہے اور زبردستی فائل کو ڈیلیٹ کرتا ہے۔

فائل کے بعد باری آتی ہے ڈائریکٹری کو ڈیلیٹ کرنے کی۔ اس کے لئے r- کا آپشن استعمال ہو گا۔

```
rm -r /var/www/xyz.com/images
```

مندرجہ بالا کمانڈ چلانے سے images کے فولڈر میں موجود تمام فائلیں اور ڈائریکٹریز ڈیلیٹ ہو جائیں گی۔ اس کمانڈ کے ساتھ بھی f- کا سوئچ استعمال کیا جاسکتا ہے:

```
rm -rf /var/www/xyz.com/images
```

## cp کمانڈ

ڈیلیٹ کے بعد چلیں کاپی کرنے کی بات بھی کر لیتے ہیں۔ cp کمانڈ فائلوں اور ڈائریکٹریوں کو کاپی کرنے کے لئے ہے۔

```
cp originalfile newfile
```

مندرجہ بالا کمانڈ چلانے سے originalfile کی ایک نئی کاپی newfile کے نام سے بن جائے گی۔ شرط یہ ہے کہ originalfile موجود بھی ہو اور اسی ڈائریکٹری میں موجود ہو جہاں آپ اس وقت موجود ہیں۔ ایک اور بات یاد رکھیں کہ اگر newfile کے نام سے پہلے سے فائل موجود ہوئی اور آپ نے درج بالا کمانڈ چلا دی تو originalfile کی کاپی newfile کے نام سے بن جائے گی اور پرانی فائل overwrite ہو جائے گی۔ اگر آپ چاہتے ہیں کہ اسی نام سے اگر فائل پہلے سے موجود ہو تو فائل overwrite کرنے سے پہلے آپ کو بتایا جائے تو i- کا آپشن استعمال کریں۔

```
cp -i originalfile newfile
```

ایک ڈائریکٹری سے دوسری ڈائریکٹری میں فائل کاپی کرنے کے لئے cp کمانڈ کچھ یوں استعمال ہو گی:

```
cp originalfile /directory1/directory2
```

اس کمانڈ کو چلانے سے originalfile کی کاپی اپنے اصل نام اور ایکسٹینشن کے ساتھ directory1 میں موجود directory2 کے اندر بن جائے گی۔ فائل کو نئے نام سے کاپی کرنے کے لئے ڈائریکٹری کے آخر میں نئی فائل کا نام بھی لکھ دیں:

```
cp originalfile /directory1/directory2/file.ext
```

تمام فائلیں ایک ڈائریکٹری سے دوسری ڈائریکٹری میں کاپی کرنے کے لئے یہ کمانڈ استعمال ہو گی:

```
cp * /home/directory1/
```

* کا مطلب ہے تمام فائلیں۔

پوری ڈائریکٹری کو کاپی کرنے کے لئے cp کمانڈ کو استعمال کرنے کا طریقہ یہ ہے:

```
cp -R directory1 /home/directory2
```

اس کمانڈ کے درجنوں دوسرے استعمال ہیں جن کی اگر تفصیل لکھی جائے تو کئی صفحات درکار ہونگے۔ لیکن ہمارا مقصد تو آپ کو صرف کمانڈ کا مزا چکھانا ہے۔ اس لئے اس کمانڈ کے بارے میں مزید معلومات آپ man کمانڈ سے حاصل کر سکتے ہیں۔

## mv کمانڈ

فائل ڈیلیٹ بھی کر لی اور کاپی بھی کر لی۔ اب فائل کو ایک جگہ سے دوسری جگہ منتقل یا move کرنے کا طریقہ سیکھتے ہیں۔ اس کام کے لئے mv کمانڈ استعمال ہوتی ہے۔ لیکن mv کمانڈ کا صرف یہی ایک کام نہیں۔ بلکہ اس کے ذریعے فائل یا ڈائریکٹری کا نام بھی تبدیل (rename) کیا جاسکتا ہے۔

پہلے ہم اس کمانڈ سے فائلوں کو ایک ڈائریکٹری سے دوسری ڈائریکٹری میں منتقل کرنے کا عمل دیکھتے ہیں:

```
mv file1.txt directory2
```

اس کمانڈ کو چلانے پر file1.txt فائل directory2 میں منتقل ہو جائے

گی۔ دوسری کمانڈز کی طرح آپ یہاں بھی فائل اور ڈائریکٹری کا مکمل پاتھ لکھ سکتے ہیں۔ مثلاً:

```
mv /var/www/xyz.com/images/photo1.jpg
/var/www/abc.com/images/
```

یہ تو ہوئی کسی ایک فائل کو منتقل کرنے کی۔ اگر کسی ڈائریکٹری میں موجود تمام فائلوں کو کسی دوسری ڈائریکٹری میں منتقل کرنا ہو تو کیا کریں؟

```
mv * /home/destination-directory
```

یہ کمانڈ جس ڈائریکٹری میں آپ اس وقت موجود ہیں، کی تمام فائلوں کو destination-directory میں منتقل کردے گی۔

فائلوں کے بعد باری آتی ہے ڈائریکٹری کی۔

ایک ڈائریکٹری کو کسی دوسری ڈائریکٹری میں منتقل کرنے کے لئے mv کمانڈ کچھ یوں لکھی جائے گی۔

```
mv dir1 /home/dir2
```

اس کمانڈ سے dir1 کو home ڈائریکٹری میں موجود dir2 کے اندر منتقل کردی جائے گی۔

جیسا کہ ہم نے پہلے بتایا، mv کمانڈ کو کسی ڈائریکٹری یا فائل کو rename کرنے کے لئے بھی استعمال کیا جاسکتا ہے۔ اگر آپ کسی ڈائریکٹری کا نام تبدیل کرنا چاہتے ہیں تو یہ کمانڈ لکھیں گے:

```
mv dir1 dir2
```

اس کمانڈ سے dir1 کا نام dir2 ہوجائے گا۔

فائلوں کو بھی اسی طرح سے ری نیم کیا جاتا ہے۔ بس کرنا یہ ہے کہ جہاں ڈائریکٹری کا نام لکھا ہے وہاں فائل کا نام لکھ دیں۔

## kill کمانڈ

یہ کمانڈ کسی چلتے ہوئے پروگرام یا پروسس کو بند کرنے کے لئے استعمال ہوتی ہے۔ اس کمانڈ کی ضرورت خاص طور پر ان لوگوں کو پیش آتی ہے جو لینکس سرور استعمال کررہے ہوتے ہیں۔ کئی بار ایسا ہوتا ہے کہ کوئی پروسیس چلتے ہوئے سرور کی اتنی زیادہ توانائیاں خرچ کررہا ہوتا ہے کہ کوئی دوسرا پروسس کام ہی نہیں کرپاتا۔ ایسے میں سرور کو چلتا رکھنے کے لئے ضروری ہوجاتا ہے کہ اُس پروسس کو kill کردیا جائے۔

kill کمانڈ کو استعمال کرنے کے لئے ضروری ہے کہ آپ کو pid پتا ہو۔ آپ کہیں کہ اب یہ کیا نئی کہانی ہے؟ PID دراصل پروسیس آئی ڈینٹی فائر ہے۔ یہ ایک منفرد نمبر ہوتا ہے جو کہ ہر چلتے ہوئے پروسس کا متعین کیا جاتا ہے۔ اسے آپ پروسس کا شناختی کارڈ نمبر کہہ سکتے ہیں۔ مائیکروسافٹ ونڈوز میں بھی ہر پروسس یا پروگرام کا اپنا ایک شناختی نمبر ہوتا ہے۔ اگلا سوال یہ ہے کہ کسی پروسس کا پروسس آئی ڈی معلوم کیسے کیا جائے۔ لینکس میں اس کے لئے ps کمانڈ موجود ہے۔ پہلے آپ ps -e لکھ کر اینٹر کریں۔ اس سے تمام چلتے ہوئے پروسس اور ان کے شناختی نمبر ظاہر ہوجائیں گے۔ شناختی نمبر نوٹ کرکے kill کمانڈ لکھیں اور اس کے آگے شناختی نمبر لکھ دیں۔

```
kill 2393
```

## sudo کمانڈ

لینکس اور یونکس کو زیادہ محفوظ آپریٹنگ سسٹم سمجھا جاتا ہے اور اس کی کئی وجوہ ہیں۔ لینکس کا سکیوریٹی نظام زیادہ بہتر ہے۔ اس کی ایک مثال یہ ہے کہ جب آپ کوئی کمانڈ چلاتے ہیں تو وہ کم اختیارات رکھنے والے صارف کے تحت چلائی جاتی ہے۔ کچھ کام جیسے کوئی نیا سافٹ ویئر انسٹال کرنا، کسی پروگرام کو حذف کرنا یا کوئی اہم تبدیلی کرنا صرف روٹ یوزر (جس کے پاس سب سے زیادہ اختیارات ہوتے ہیں) کو حاصل ہوتی ہیں۔ اس لئے کسی مخصوص کمانڈ کو عارضی طور پر زیادہ سے زیادہ اختیارات کے تحت چلانے کے لئے sudo کی کمانڈ استعمال کی جاتی ہے۔ فرض کریں کہ آپ کسی ایک پروسس کو kill کرنا چاہتے ہیں لیکن وہ پروسس kill کرنا صرف روٹ یوزر کے اختیار میں ہے۔ تو آپ sudo کی مدد سے اس پروسس کو ختم کریں گے:

```
sudo kill 2923
```

یاد رہے کہ اگر آپ کے پاس روٹ یوزر کا پاس ورڈ نہیں اور جس یوزر سے آپ لاگ ان ہیں اس کے اختیارات بہت ہی محدود ہیں تو آپ سے sudo کمانڈ چلانے پر روٹ اکاؤنٹ کا پاس ورڈ طلب کیا جائے گا۔

## passwd کمانڈ

آپ اس کمانڈ کے نام سے ہی پہچان گئے ہونگے کہ یہ پاس ورڈ سے متعلق ہے۔ جی ہاں، اس کمانڈ کے ذریعے آپ پاس ورڈ تبدیل کرسکتے ہیں۔

آپ جس یوزر اکاؤنٹ سے بھی لاگ اِن ہوں، یہ کمانڈ ٹائپ کریں اور اس یوزر کا پاس ورڈ تبدیل کرلیں۔ یاد رہے کہ آپ کو موجودہ پاس ورڈ بھی یاد ہونا چاہئے۔ ورنہ اس کمانڈ سے کام نہیں چلے گا۔ ساتھ ہی یوزر جس کا پاس ورڈ تبدیل کرنا مقصود ہے کو پاس ورڈ تبدیل کرنے کے اختیارات بھی ہونے چاہئے۔

# روس کا مارک زکربرگ پاول دروف

تحریر: علمدار حسین

32 سالہ پاول دروف (Pavel Durov) ''ٹیلی گرام'' کے چیف ایگزیکٹیو آفیسر ہیں۔ ٹیلی گرام ایک اِنکرپٹڈ میسجنگ ایپلی کیشن ہے جسے آپ وٹس ایپ طرز کی ایپلی کیشن کہہ سکتے ہیں۔ لیکن ٹیلی گرام کو خاص طور پر محفوظ پیغامات بھیجنے کے لیے بنایا گیا ہے۔ صرف ٹیلی گرام کو محفوظ بنانے کے لیے پاول اس پر ہر ماہ ایک ملین ڈالر خرچ کرتے ہیں حالانکہ اس ایپلی کیشن سے ان کو کوئی کمائی بھی نہیں ہوتی۔

پاول دروف کو ''روس کا مارک زکربرگ'' کہا جاتا ہے۔ اس کے پیچھے پاول کی دلچسپ اور شاندار زندگی ہے جس کے بارے میں ہم آپ کو اس مضمون میں بتائیں گے۔

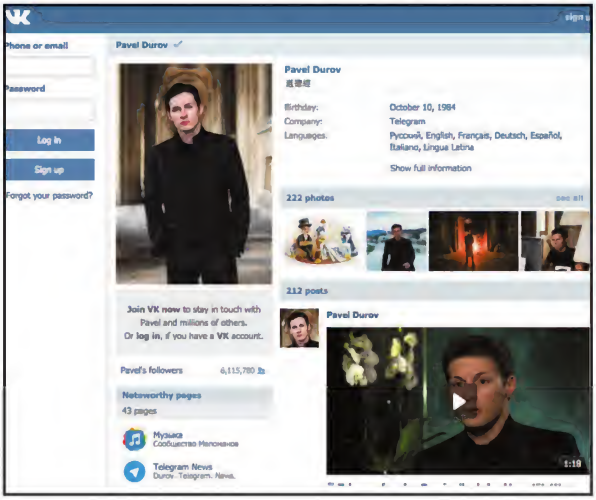
پاول دروف 10 اکتوبر 1984 کو روس میں پیدا ہوئے۔ کمپیوٹر کوڈنگ انھوں نے اسکول میں سیکھی اور ابتدا سے ہی اس میں دلچسپی دِکھائی۔ ایک استاد جنھیں وہ پسند نہیں کرتے تھے ان کے لیے اپنے جذبات کا اظہار کرنے کے لیے

دروف نے ایک خوش آمدیدی پیغام اسکول کے نیٹ ورک پر جاری کر کے زمانے کے طریقوں سے برخلاف چلنے کا عندیہ دیا۔

پاول دروف اپنے بھائی نیکولائی دروف (Nikolai Durov) سے بہت قریب تھے اور وہ بھی کوڈنگ جانتے تھے۔

## وی کے (VK)

دروف کی بتیس سالہ زندگی کئی دلچسپ واقعات سے بھری ہوئی ہے۔ زیادہ تر لوگ انھیں صرف ٹیلی گرام کے حوالے سے جانتے ہیں حالانکہ ان کی اصل وجہ شہرت ایک سماجی رابطوں کی ویب ''وی کانٹیکٹے'' (VKontakte) ہے، جسے آپ فیس بک طرز کی ویب سائٹ کہہ سکتے ہیں۔




2006 میں یونیورسٹی سے فراغت حاصل کرنے کے بعد دروف برادران نے یہ ویب سائٹ بنائی جو کہ روسی زبان میں تھی۔ وی کانٹیکٹے جسے مختصراً ''وی کے'' کہا جاتا ہے کو زبردست مقبولیت حاصل ہوئی اور اس کے صارفین کی تعداد 350 ملین تک پہنچ گئی۔ اب یہ ویب سائٹ روسی زبان کے علاوہ دنیا کی دیگر

70 سے زائد زبانوں میں بھی دستیاب ہے۔ آج کل پاول روس میں نہیں ہوتے لیکن روس چھوڑتے وقت وہ اپنے ساتھ 260 ملین ڈالر کی رقم ضرور لے گئے جو انھوں نے اسی ویب سائٹ کے ذریعے کمائی تھی۔

''وی کے'' کہا جاتا ہے ابتدا میں فیس بک سے متاثر ہو کر ہی بنائی گئی تھی لیکن پھر بھی اسے انتہائی مقبولیت حاصل ہوئی اور اس کے ذریعے دروف ایک مالدار کمپنی قائم کرنے میں کامیاب رہے۔ ''وی کے'' اب بھی روس کا سب سے بڑا سوشل نیٹ ورک ہے۔

''وی کے'' کا دفتر سینٹ پیٹرس برگ کی معروف اور مرکزی عمارت ''سنگر ہاؤس'' کے پانچویں اور چھٹے فلور پر قائم تھا۔

اب ''وی کے'' کا انتظام معروف روسی ای میل سروس Mail.ru کے پاس ہے جس کے بارے میں گمان ہے کہ وہ حکومت پرست کمپنی ہے۔

## پرائیویسی

پاول دروف کی خاص بات یہ ہے کہ وہ پرائیویسی کے شدید حامی ہیں۔ وہ کسی کے ذاتی ڈیٹا کو کسی دوسرے چاہے وہ حکومت ہی کیوں نہ ہو کے حوالے کرنے کے حق میں نہیں ہیں۔ اپنے اس اُصول کے تحت انھوں نے روسی حکومت تک سے ٹکر لے لی۔ یوکرائن تنازعے کے موقع پر روسی حکومت نے ان سے یوکرائن کے احتجاج کرنے والے لوگوں کا ''وی کے'' پر موجود ڈیٹا طلب کیا۔ پاول نے ڈیٹا دینے سے صاف انکار کر دیا۔ اس جرم کی پاداش میں نہ صرف انھیں ''وی کے'' سے برطرف ہونا پڑا بلکہ روس کو بھی خیر باد کہنا پڑا۔ آج کل پاول دروف کسی ایک جگہ رہنا پسند نہیں کرتے بلکہ وہ دنیا کے مختلف شہروں میں عارضی رہائش رکھنے کے بعد اگلی منزل پر روانہ ہو جاتے ہیں۔

یہی وجہ ہے کہ حکومت اور روسی صدر پیوٹن پر تنقید کرنے والوں نے اور دیگر سیاسی تحاریک چلانے والوں نے ''وی کے'' کو اپنا مرکز بنایا۔

دروف اکثر حکومتی اور سرکاری مطالبوں کا جواب صرف ایک تصویر کے ذریعے دینے میں مشہور ہیں۔ مثلاً 2011 میں جب حکومت نے دروف سے ویب سائٹ کا انتظام حوالے کرنے کا مطالبہ کیا تو جواب میں دروف نے اپنے کتے کی تصویر اپ لوڈ کی۔ جس میں کتے نے زبان لٹکائی ہوئی ہے۔ اس سے دروف کا جواب صاف ظاہر ہوتا تھا۔

دروف کو گرفتار کرنے کے لیے مسلح اہلکاروں نے دروف کے دفتر اور گھر پر بھی چھاپے مارے لیکن وہ کبھی ان کے ہاتھ نہ آئے۔

## بیک اپ پلان

دراصل دروف برادران پہلے ہی بیک اپ پلان بنا چکے تھے۔ انھوں نے انتہائی رازداری سے پہلے ہی نیویارک میں ایک کمپنی قائم کر لی تھی اور ''وی کے'' کے کچھ وفادار ملازمین کو بھی ساتھ امریکا لے گئے تھے۔

معروف روسی اخبار ''ماسکو ٹائمز'' نے جب دروف سے ان کے خفیہ پروجیکٹ کے بارے میں استفسار کیا تو ایک بار پھر دروف نے جواب میں ایک Giff تصویر اپ لوڈ کی جس میں فلم ''دی سوشل نیٹ ورک'' کا ایک منظر تھا جس میں فیس بک کے صدر شان پارکر (Sean Parker) سرمایہ کاروں کو چڑا رہے ہوتے ہیں۔

## خفیہ پروجیکٹ

نیویارک میں جس خفیہ پروجیکٹ پر کام جاری تھا وہ ٹیلی گرام کی صورت میں سامنے آیا۔ جیسا کہ ہم نے پہلے ذکر کیا ٹیلی گرام ایک ایسی مضبوط ترین اپلی کیشن ثابت ہوئی جسے توڑنا حکومتوں کے بس سے بھی باہر تھا۔ دراصل اس اپلی کیشن کا

مقصد روسی حکومت کو منہ توڑ جواب دینا تھا۔

## ٹیلی گرام

ٹیلی گرام کی بات کی جائے تو اس کا قیام 2013 میں ہوا اور اس کا VK سے کوئی تعلق نہیں۔ ٹیلی گرام مسینجر کو محفوظ ترین بنانے کے لیے نیکولائی دروف نے ایک نیا پروٹول ''ایم ٹی پروٹو'' (MTProto) کے نام سے بنایا اور اسی پر ٹیلی گرام کی بنیاد رکھی گئی۔ جبکہ ٹیلی گرام کے لیے درکار تمام سرمایہ پاول دروف نے مہیا کیا۔ اس وقت ٹیلی گرام کے صارفین کی تعداد 100 ملین کو تجاوز کر چکی ہے۔

ٹیلی گرام کا دعویٰ ہے کہ ٹیلی گرام دیگر میسنجرز مثلاً وٹس ایپ اور لائن سے زیادہ محفوظ ہے۔ اس سافٹ ویئر میں دو طرح سے گفتگو کی جا سکتی ہے۔ معمول کی گفتگو جس میں کلائنٹ سرور اِنکرپشن کا استعمال کیا جاتا ہے، نیز متعدد ڈیوائسز کے ذریعہ اس گفتگو تک رسائی حاصل کی جا سکتی ہے۔ خفیہ گفتگو جس میں اینڈ ٹو اینڈ اِنکرپشن ٹیکنالوجی استعمال کی جاتی ہے اور اس گفتگو تک رسائی محض گفتگو میں شریک دو ڈیوائسز کے ذریعہ ہی ممکن ہے۔ ٹیلی گرام کا کہنا ہے کہ اس طرح کی گفتگو تک کسی بھی تیسری پارٹی حتیٰ کہ ٹیلی گرام منتظمین کی رسائی نہیں ہوتی۔ خفیہ گفتگو میں موجود پیغامات اور میڈیا کو متعینہ وقت کے لیے سیلف ڈسٹرکٹ پر بھی سیٹ کیا جا سکتا ہے، مقررہ وقت گذرتے ہی یہ پیغامات دونوں ڈیوائسز سے غائب ہو جاتے ہیں۔

ٹیلی گرام ونڈوز فون، اینڈرائیڈ اور آئی او ایس کے علاوہ ونڈوز، لینکس اور ویب ورژن کی صورت میں بھی دستیاب ہے اور اس میں وٹس ایپ کے مقابلے میں کئی اہم فیچرز موجود ہیں۔

19 دسمبر 2013ء کو پاول دروف نے یہ اعلان کیا کہ جو شخص ٹیلی گرام کی ٹریفک کو ڈی کرپٹ کر دے اس کو دو لاکھ ڈالر بٹ کوئن میں دیے جائیں گے۔

21 دسمبر 2013ء کو ایک روسی آئی ٹی برادری صارف نے ٹیلی گرام میں ایک سکیورٹی خامی کو دریافت کیا۔ اس مسئلے کو حل کرنے کے بعد اس صارف کو ایک لاکھ ڈالر کے انعام سے نوازا گیا۔

1 مارچ 2014ء کو پہلا مقابلہ اختتام کو پہنچا، اس مقابلے کو کوئی نہیں جیت سکا، اس کے بعد ٹیلی گرام نے ٹریفک کو ڈی کرپٹ کرنے کے لیے درکار ضروری کلید کو جاری کر دیا۔ ٹیلی گرام نے یہ اعلان بھی کیا کہ ٹریفک کو ڈی کرپٹ کرنے کا چیلنج اس منصوبے کی مستقل خصوصیت ہے، نیز وہ ایک نئے مقابلے پر کام کر رہے ہیں جس میں مزید متحرک حملوں کے مواقع دیے جائیں گے۔ ان تمام باتوں سے آپ ٹیلی گرام کی سخت سکیورٹی کا اندازا لگا سکتے ہیں۔

## مخصوص انداز

دروف اپنے مخصوص انداز کی وجہ سے مشہور ہیں۔ کپڑوں کی بات کی جائے تو جس طرح مارک زکربرگ صرف سرمئی رنگ کی ٹی شرٹ پہنتے ہیں اس طرح دروف ہمیشہ کالے رنگ کا لباس زیرتن کرتے ہیں جو کہ معروف فلم ''دی میٹرکس'' کے کردار ''نیو'' سے مماثلت رکھتا ہے۔

ان کا کئی مرتبہ مسلح دستوں سے ٹکراؤ بھی ہو چکا ہے۔ ایک دفعہ تو صاحب نے اپنی دولت کی سرعام نمائش کرنے کے لیے 1000 برطانوی پاؤنڈ کے برابر نوٹوں کے کاغذی جہاز بنا کر اپنے دفتر کی کھڑکی سے نیچے اُڑا دیے۔ نوٹوں سے بنے ان جہازوں کے لیے ''ربل'' (Ruble) کرنسی استعمال کی گئی تھی یعنی ایک جہاز 5000 ربل کے نوٹ کا بنا تھا اور یہ واقع 2012 میں پیش آیا تھا۔

## ٹریفک حادثہ

2013 میں دروف پر الزام لگایا گیا کہ ماسکو میں ایک سفید مرسیڈیز چلاتے ہوئے دروف نے ایک پولیس افسر کو ٹکر ماری۔ دروف نے اس الزام کی درستگی سے صاف انکار کرتے ہوئے یہ تک کہہ دیا کہ انھیں تو ڈرائیونگ ہی نہیں آتی۔

ایک طرف ''وی کے'' کا انتظام دروف کے ہاتھوں سے نکلتا جا رہا تھا اور دوسری طرف وہ پولیس کو مطلوب تھے لیکن پولیس کے سوالوں کے جواب دینے کے لیے وہ کبھی پولیس اسٹیشن حاضر نہ ہوئے۔ مجبوراً پولیس نے ''وی کے'' کے دفتر پر چھاپہ مارا لیکن دروف کئی دن پہلے ہی روس چھوڑ کر بیرون ملک جا چکے تھے۔

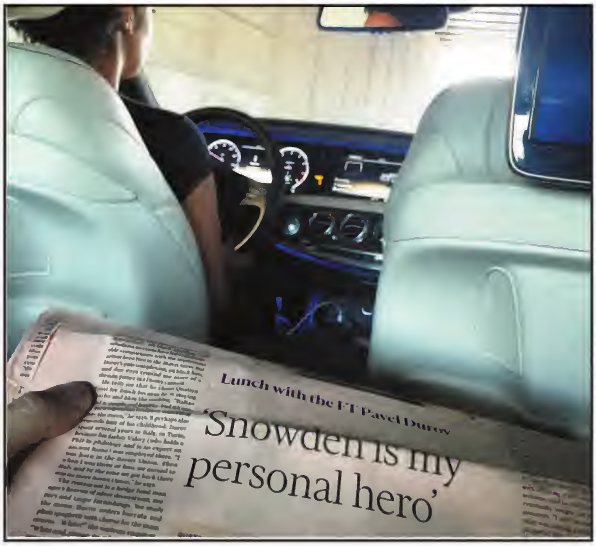
## تازہ ترین صورت حال

ٹیلی گرام کے 100 ملین صارفین ہونے کی خوشی میں دروف نے اسپین کے شہر بارسلونا میں ایک شاندار دعوت کا اہتمام بھی کیا۔

اس دعوت میں معروف جادوئی کرتب باز David Blaine کو بھی مدعو کیا گیا تھا۔ ڈیوڈ نے اپنی جادوئی کمالات سے حاضرین کو خوب محظوظ کیا۔

کچھ عرصہ پہلے دروف نے ایک تصویر اپ لوڈ کی جس میں اخبار کی ایک شہ سرخی نمایاں تھی: 'Snowden is my presonal hero'

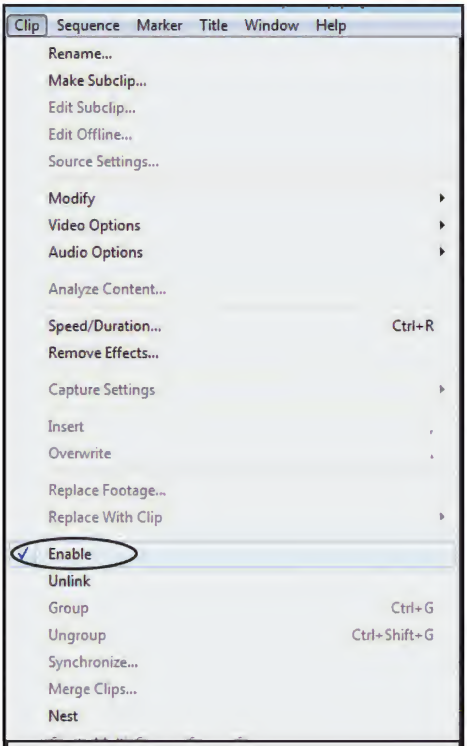
یہ دروف کے اپنے انٹرویو کی شہ سرخی تھی لیکن کہا جاتا ہے کہ دراصل وہ اس سے زیادہ یہ دِکھانا چاہتے تھے کہ وہ ڈرائیونگ نہیں کرتے بلکہ اس کام کے لیے انھوں نے ڈرائیور رکھا ہوتا ہے۔




اب دروف روس سے دُور ہی رہتے ہیں کیونکہ روس واپس آنا ان کے لیے خطرناک ثابت ہوسکتا ہے لیکن آج بھی روس میں دروف کی مقبولیت کسی سے ڈھکی چھپی نہیں بلکہ پرائیویسی کے حامی افراد دروف کو اپنا ہیرو تصور کرتے ہیں۔

## کلپ (clip) کو فعال اور غیر فعال کرنا

ویڈیو ایڈیٹنگ کے دوران ایسا بھی ہوتا ہے کہ ہم نے کسی بھی ویڈیو ٹریک پر بہت ساری ویڈیوز استعمال کی ہوتی ہیں جن میں سے کسی ایک/ کچھ ویڈیوز کو وقتی طور پر غیر فعال کرنا پڑ جاتا ہے۔ یعنی ہم نے عارضی طور پر اس ویڈیو کو اپنی ویڈیو ایڈیٹنگ میں استعمال کرنا نہیں چاہ رہے ہوتے ہیں۔ مگر یہ فیصلہ حتمی نہیں ہوتا اور کچھ دیر بعد اس کی ضرورت دوبارہ درپیش آسکتی ہے۔ یا پھر آپ یہ دیکھنا چاہ رہے ہوں کہ کسی ایک یا کچھ ویڈیوز کے بغیر فائنل ویڈیو کیسی نظر آئے گی۔ ایسی صورت حال میں ہم ویڈیوز کو ٹریک سے ڈیلیٹ نہیں کر سکتے کیونکہ ایسا کرنے کی صورت میں وہ ویڈیو کلپس مکمل طور پر ہماری اس ویڈیو ایڈیٹنگ میں سے باہر نکل چکی ہونگی۔ اس لئے ایسی صورت حال سے نمٹنے کے لئے ایڈوبی پریمیئر میں کسی بھی کلپ/ ویڈیو کو غیر فعال (disable) کرنے اور دوبارہ فعال کرنے کی سہولت موجود ہے۔



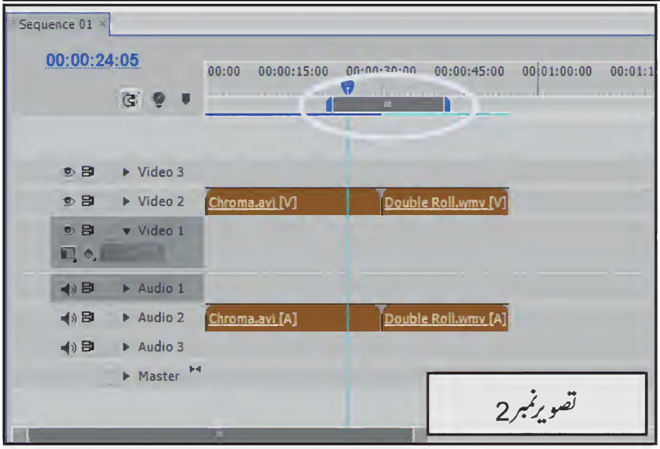
تصویر نمبر 1

کسی بھی کلپ کو ڈِس ایبل کرنے کے لئے آپ اس کلپ کو سیکوئنس میں رہتے ہوئے منتخب کریں اور clip مینو کھولیں۔ آپ دیکھیں گے کہ اگر یہ کلپ فعال ہے تو Enable کے ساتھ ایک ٹِک کا نشان موجود ہے۔ اس کلپ کو غیر فعال کرنے کے لئے Enable پر کلک کریں۔ کلک کرتے ہیں اس کے ساتھ موجود ٹِک کا نشان ختم ہوجائے گا اور کلپ غیر فعال ہوجائے گی۔ دوبارہ فعال کرنے کے لئے اسی طرح ویڈیو کو منتخب کریں اور کلپ مینو میں سے اِن ایبل پر کلک کریں۔

## CODEC

لفظ CODEC دراصل compressor-decompressor کی مختصر شکل ہے۔ اسے بعض اوقات coder-decoder بھی کہا جاتا ہے۔ یہ پروگرام بنیادی طور پر دو حصوں پر مشتمل ہوتا ہے جس میں سے ایک ٹرانسمیشن کے لئے ڈیٹا کو پیچیدہ ریاضی کی مدد سے compress کرتا ہے جبکہ دوسرا حصہ ڈیٹا کو استعمال کرنے یا ظاہر کرنے کے لئے decompress کرتا ہے۔

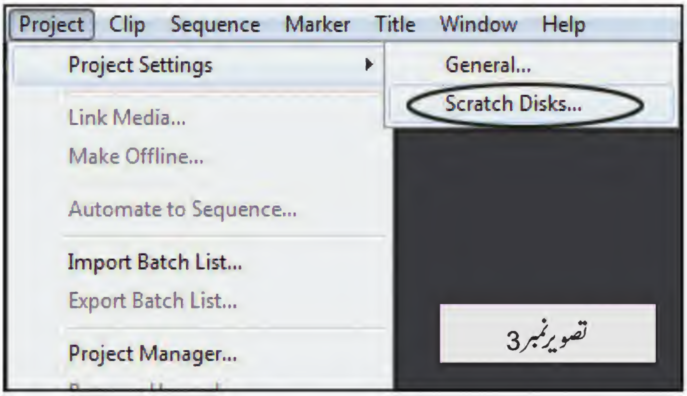
آسان زبان میں بات کریں تو codec کے استعمال کے ذریعے کسی بھی ویڈیو کے سائز کو بہت کم کیا جاسکتا ہے۔ ایک اچھے codec کی یہی خاصیت ہوتی ہے کہ وہ ویڈیو کے فائل سائز کو تو حد درجہ کم کردے لیکن ویڈیو کی کوالٹی کو کم سے کم متاثر کرے۔ Codec کا عملی استعمال Rendering کے دوران کیا جاتا ہے۔ رینڈرنگ کے متعلق ہم جنوری 2016ء کے شمارے میں شائع شدہ قسط میں ہم تفصیل سے بیان کرچکے ہیں۔ نئے پڑھنے والے اس کا مطالعہ ضرور کریں۔



تصویر نمبر2

## Work Area سیٹ کرنا

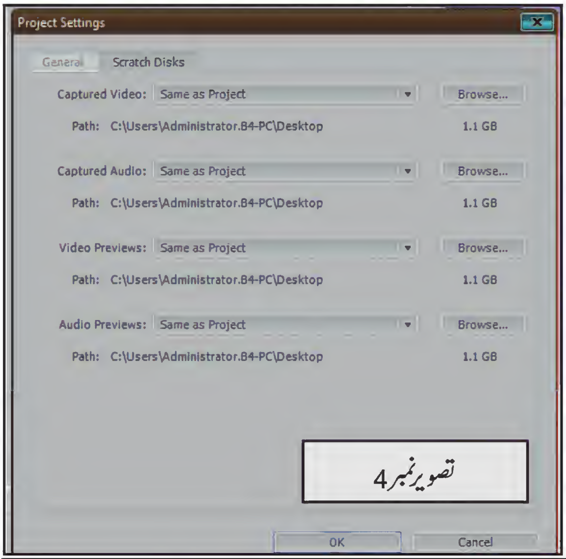
یہاں پر ورک ایریا سیٹ کرنے سے مراد، کی گئی ویڈیو ایڈیٹنگ میں اسی دورانیے کو منتخب کرنا ہے جس مخصوص حصے کا آپ پری ویو دیکھنا چاہتے ہیں یا پھر حتمی طور پر اس حصے کو رینڈر کرنا چاہتے ہوں۔ فرض کریں آپ نے ویڈیو ایڈیٹنگ تو 10 منٹ کی کرلی ہے مگر آپ کو ضرورت فی الحال صرف 4 منٹ کی ویڈیو ہے تو اس صورت میں آپ کو اس مخصوص دورانیے کو منتخب کرنا ہوگا بصورت دیگر ایڈوبی پریمیئر مکمل دورانیے کی ویڈیو کو ہی رینڈر کردے گا جو کہ غیر ضروری ہونے کے ساتھ ساتھ آپ کا وقت بھی ضائع ہوگا۔ تو اس مقصد کے لئے پری ویو یا پھر حتمی رینڈر کرنے سے پہلے اس مخصوص دورانیے کو منتخب کرلینا چاہئے۔ اس کے لئے آپ سیکوئنس میں آکر سب سے پہلے اس دورانیے پر اپنے کرسر کو لے آئیں جہاں سے آپ پری ویو یا حتمی ویڈیو رینڈر کرنے کی ابتداء کرنا چاہتے ہیں اور پھر کی بورڈ سے { + Alt کے بٹن ایک ساتھ دبائیں۔ بٹن دباتے ہی آپ دیکھیں گے کہ سیکوئنس پر موجود رینج تبدیل ہوچکی ہوگی۔ اسی طرح اختتامی دورانیہ منتخب کرنے کیلئے کرسر وہاں پر لاکر } + Alt دبائیں۔ اب آپ دیکھیں گے کہ سیکوئنس پر اب یہی رینج موجود ہوگی اور اب آپ چاہے اس کی گئی ویڈیو ایڈیٹنگ کا پری ویو دیکھیں یا پھر اسے حتمی رینڈر کریں۔ صرف اسی منتخب کی گئی رینج یعنی دورانیے کو ہی استعمال کیا جائے گا۔



تصویر نمبر3

## اسکریچ ڈسک تبدیل کرنا

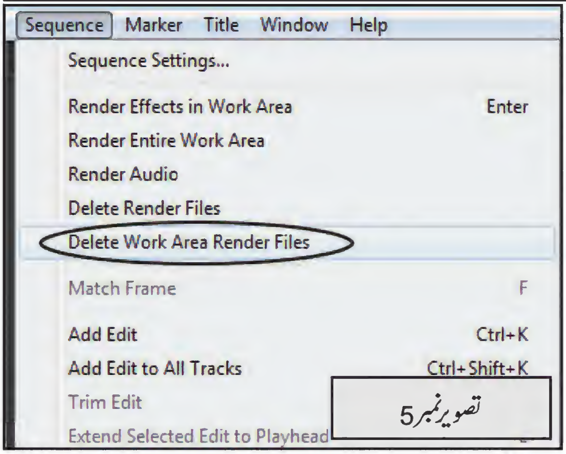
اسکریچ ڈسک (Scratch Disk) دراصل کمپیوٹر کی ہارڈ ڈسک میں وہ جگہ ہوتی ہے جہاں پر تمام cached اور عارضی طور پر رینڈر کیا گیا ڈیٹا موجود ہوتا ہے اور اگر ہارڈ ڈسک کے اس حصے میں مزید ڈیٹا محفوظ کرنے کی جگہ نہ بچے تو اسکریچ ڈسک استعمال کرنے والا سافٹ ویئر سست رفتار ہوجاتا ہے۔ اس سے کام کے دوران اُلجھن ہونے کے ساتھ ساتھ اس کام کو سرانجام دینے کا دورانیہ بھی بڑھ جاتا ہے۔ اسکریچ ڈسک عموماً وہ پارٹیشن ہوتی ہے جس میں آپ نے آپریٹنگ سسٹم انسٹال کررکھا ہے۔ یعنی زیادہ تر مواقع پر یہ \:C ڈرائیو ہوتی ہے۔ تمام سافٹ ویئر چونکہ اسی ڈرائیو میں انسٹال ہوتے ہیں، اس لئے اس ڈرائیو میں اکثر گنجائش کم پڑ جاتی ہے۔ ایڈوبی پریمیئر کو بھی اسکریچ



تصویر نمبر4

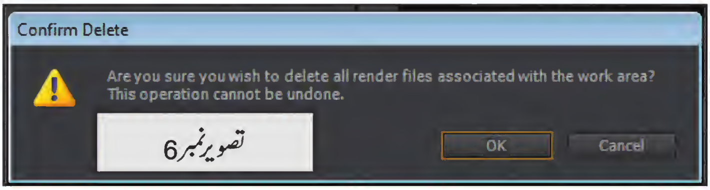
ڈسک کی ضرورت پیش آتی ہے۔ چونکہ ویڈیوز کا سائز عموماً زیادہ ہی ہوتا ہے، اس لئے اسکریچ ڈسک کے جلد بھر جانے کا امکان بھی زیادہ ہوتا ہے۔ اس صورت میں اسکریچ ڈسک کی لوکیشن کو تبدیل کر دینا ہی بہتر ہے۔ ایڈوبی پریمیئر کو پروفیشنل طور پر استعمال کرنے والوں کے لئے تجویز ہے کہ اپنے کمپیوٹر میں 2 ہارڈ ڈسک نصب کریں اور اسکریچ ڈسک کو دوسری ہارڈ ڈسک کی کسی پارٹیشن میں بنائیں۔ اس طرح کام کی رفتار میں مزید اضافہ ہو جاتا ہے۔

اسکریچ ڈسک کی لوکیشن تبدیل کرنے کے لئے آپ پروجیکٹ مینو میں آکر Project Settings اور پھر Scratch Disk پر کلک کر دیں۔ جیسا کہ تصویر نمبر 3 میں دیکھا گیا ہے۔



تصویر نمبر 5

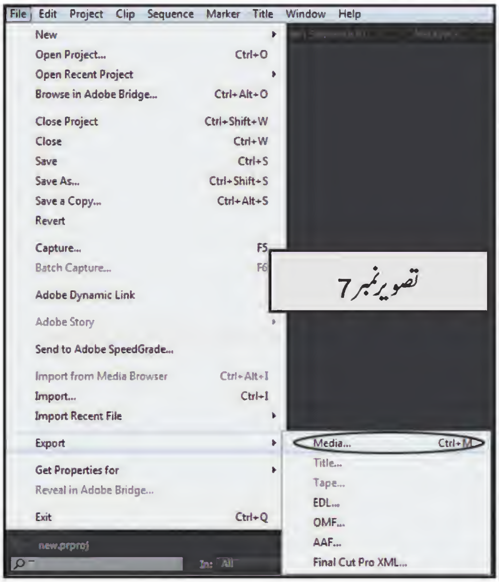
آپ جیسے ہی اس پر کلک کریں گے تو ایک نئی ونڈو Project Settings کے عنوان سے کھل جائے گی (دیکھیں تصویر نمبر 4)۔ اب آپ یہاں پر موجود Browse کے بٹن پر کلک کریں اور اپنی ضرورت کے مطابق لوکیشن منتخب کر لیں۔ نئی لوکیشن کے انتخاب کے بعد OK کے بٹن پر کلک کر دیں۔



تصویر نمبر 6

## پری ویو فائلوں کو ڈیلیٹ کرنا

پری ویو (preview) فائلیں ہارڈ ڈسک پر خاصی جگہ (space) لیتی ہیں۔ اس لئے غیر ضروری پری ویو فائلوں کو ڈیلیٹ کر دینا ہی بہتر ہوتا ہے۔ ایڈوبی پریمیئر کسی مخصوص دورانیے کی بنائی گئی پری ویو فائلوں کو ڈیلیٹ کرنے کی بھی سہولت فراہم کرتا ہے۔ تو سب سے پہلے آپ اس دورانیے کو منتخب کر لیں جس پر بنائی گئی پری ویو فائلوں کو ڈیلیٹ کرنا چاہتے ہیں۔ دورانیہ منتخب کرنے کے لئے { + Alt اور } + Alt کے کلیدی جوڑ (کی کمبی نیشن) استعمال کریں۔ اس حوالے سے ہم اوپر پہلے ہی تفصیل سے بتا چکے ہیں۔ دورانیہ منتخب کرنے کے بعد آپ سیکوئنس مینو میں آکر Delete Work Area Render Files پر کلک کر دیں۔ اس عمل کو تصویر نمبر 5 میں دکھایا گیا ہے۔



تصویر نمبر 7

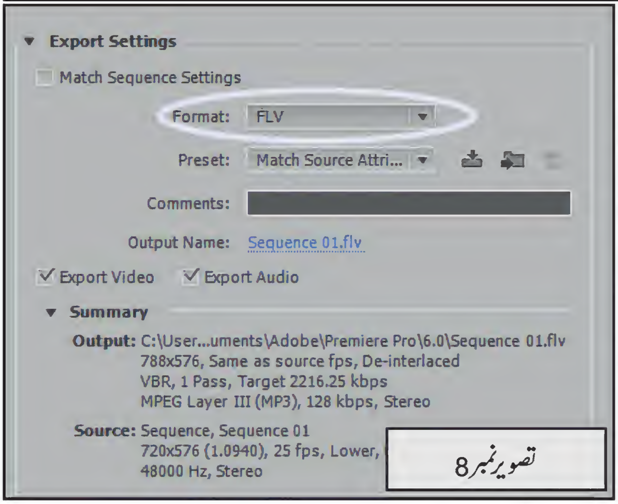
آپ جیسے ہی اس پر کلک کریں گے تو ایک نئی ونڈو Confirm Delete کے عنوان سے کھل جائے گی (تصویر نمبر 6)۔ OK کے بٹن پر کلک کریں اور اس کے ساتھ ہی پری ویو فائلیں حذف ہو جائیں گی۔

## ویڈیو فلیش فائل کی صورت میں محفوظ کرنا

آج کل کے دور میں کمپیوٹر اور اسمارٹ فون کا شاید ہی کوئی استعمال کنندہ ہوگا جو فیس بک، یوٹیوب وغیرہ استعمال نہ کرتا ہو اور ان پر موجود ویڈیوز نہ دیکھتا ہو۔ ان ویب سائٹس پر جو ویڈیوز رکھی جاتی ہیں، وہ زیادہ تر بطور فلیش ویڈیو (flv فائل) ہی save کی جاتی ہیں اور کبھی کبھار آپ کے کمپیوٹر، لیپ ٹاپ یا پھر اسمارٹ فون میں چلتی ہی نہیں جب تک کہ اس کے لئے مناسب سافٹ ویئر نصب نہ ہو۔

بہر حال، یہ عین ممکن ہے کہ آپ کو ایڈوبی پریمیئر میں تیار کی گئی ویڈیو کو flash فائل کی صورت میں محفوظ کرنے کی ضرورت پیش آجائے۔ ایڈوبی پریمیئر میں اس

چیز کا بھرپور خیال رکھا گیا ہے۔ آپ فائل مینو میں سے ایکسپورٹ اور پھر Media پر کلک کردیں (دیکھیں تصویر نمبر 7)۔ آپ جیسے ہی اس پر کلک کریں گے ایک نئی ونڈو Export Settings کے عنوان سے کھل جائے گی۔ آپ یہاں پر موجود آپشن Format پر کلک کرکے FLV فارمیٹ کو منتخب کرلیں (تصویر نمبر 8)۔



تصویر نمبر 8

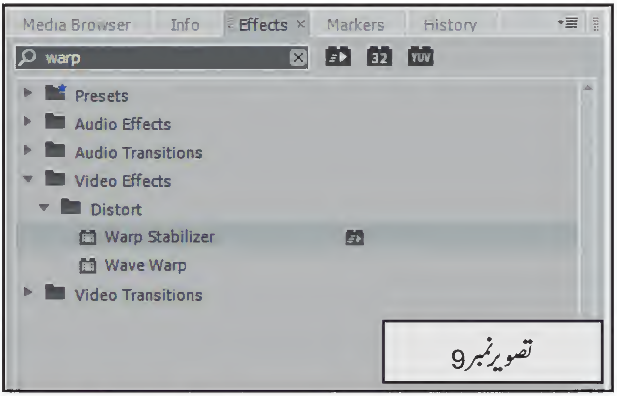
اب آپ یہاں پر موجود Preset کے ذریعے اس کی کوالٹی، سائز وغیرہ کی سیٹنگز کو منتخب کرلیں۔ ان سیٹنگز کا بنیادی مقصد یہ طے کرنا ہوتا ہے کہ آپ کو یہ ویڈیو ویب سائٹ پر استعمال کرنی ہے یا موبائل پر۔ اب آپ اپنی ضرورت کے مطابق فائل کا نام اور لوکیشن بتا کر یہاں پر موجود Export کے بٹن پر کلک کردیں۔ کلک کرتے ہیں رینڈرنگ کا عمل شروع ہوجائے گا۔ جیسا کہ ہم نے ابتدائی قسط میں ذکر کیا تھا، رینڈرنگ کا عمل مکمل ہونے کا دورانیہ اس بات پر منحصر ہے کہ آپ کے کمپیوٹر کا ہارڈ ویئر کیسا ہے۔

رینڈرنگ کا عمل مکمل ہونے کے بعد آپ کی انجام دی ہوئی ویڈیو ایڈیٹنگ بطور فلیش فائل محفوظ ہوجائے گی۔ اب آپ اسے چاہیں تو سوشل میڈیا پر اپ لوڈ کرکے اپنے دوستوں کے ساتھ شیئر کریں یا پھر خود دیکھ کر لطف اندوز ہوں۔

## Warp Stabilizer effect کا استعمال

کسی ڈرامے یا فلم کی شوٹنگ کیمروں کو اسٹینڈ پر رکھ کر کی جاتی ہے تاکہ کیمرہ غیر ضروری طور پر ہلے نہیں اور ویڈیو خراب نہ ہو۔ لیکن جب آپ موبائل فون یا ہینڈی کیم سے کوئی ویڈیو بناتے ہیں تو آپ کی ہلنے جلنے سے کیمرا بھی ہلتا ہے اور ویڈیو لرزتی ہوئی (shaky) ہوجاتی ہے۔ ایسی ویڈیو دیکھنے میں بہت کوفت ہوتی ہے اور پروفیشنل ویڈیو میں تو اس کا سوال ہی پیدا نہیں ہوتا۔

اگر آپ کے پاس کوئی ایسی ویڈیو آئی ہے جو کہ لرزتی ہوئی ہے، تو یہ نہ سمجھیں کہ وہ بالکل ہی بیکار ہے۔ آپ اس ویڈیو کو کسی حد تک ٹھیک کرنے کی کوشش کرسکتے ہیں۔ ایڈوبی پریمیئر میں اس کے لئے خصوصی ٹول موجود ہے۔ اسے Warp Stabilizer Effect کہتے ہیں۔ اسے استعمال کرنے کے لئے سب سے پہلے لرزتی ہوئی ویڈیو امپورٹ کرلیں۔ اب اس ویڈیو کو منتخب کرکے Effects پینل میں سے Distort اور پھر Wrap Stabilizer پر آجائیں۔ اس ایفیکٹ پر ماؤس سے ڈبل کلک کریں تاکہ یہ ویڈیو پر apply ہوجائے۔ یا پھر اس ایفیکٹ کو ڈریگ کرکے ویڈیو پر ڈراپ کردیں۔ جیسے ہی یہ ایفیکٹ apply ہوگا، ویڈیو کا تجزیہ شروع ہوجائے گا۔ یہ ایک خودکار عمل ہے جس میں ویڈیو کا تجزیہ کرکے اسے زیادہ سے زیادہ درست کرنے کی کوشش کی جاتی ہے۔ اس عمل کے دوران ویڈیو کے اوپر Analyzing in background لکھا نظر آتا ہے۔ جیسے ہی تجزیہ مکمل ہوتا ہے، ویڈیو پر Stabilizing لکھا آجاتا ہے۔ یہ اس بات کی نشانی ہے کہ ویڈیو کو ٹھیک کیا جارہا ہے۔ یہ عمل جب مکمل ہوجائے تو آپ پری ویو دیکھیں۔ آپ حیران ہوجائیں گے کہ اس ایفیکٹ سے ویڈیو کتنی بہتر ہوئی ہے۔ بعض اوقات ویڈیو کو بہتر بنانے کے لئے آپ کو ایفیکٹ کنٹرول کے ذریعے کچھ آپشنز میں بھی تبدیلیاں کرنی پڑتی ہیں۔



تصویر نمبر 9

جناب عمران شہزاد سے ان کے موبائل نمبر 03345562974 پر رابطہ کیا جاسکتا ہے۔ قارئین سے التماس ہے کہ صرف دفتری اوقات میں ہی رابطہ کیجئے

## وٹس ایپ میں موجود میڈیا فائلز کی صفائی کریں.... اسپیس بچائیں

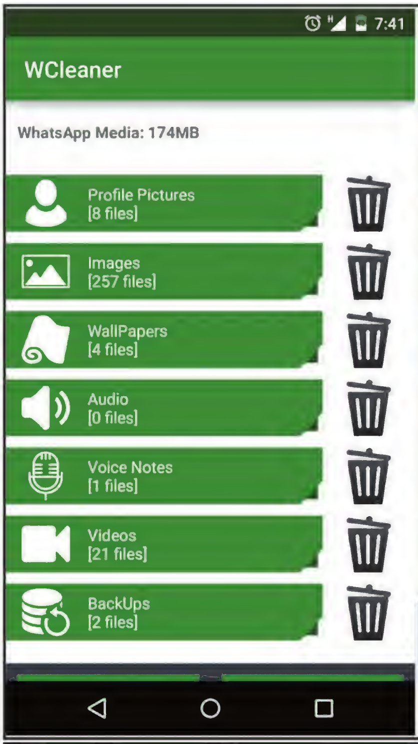
پیغامات کا تبادلہ کرنے کے لیے وٹس ایپ اس وقت سب سے مقبول ایپلی کیشن ہے۔ اس کی مقبولیت کو دیکھتے ہوئے اب اسمارٹ فون بنانے والی کمپنیز اسے پہلے سے ہی فون میں شامل کر دیتی ہیں۔ وٹس نے واقعی ہی چیٹ کرنے کی دنیا ہی بدل ڈالی ہے۔ اب سبھی دن بھر چیٹ کرنے کے لیے اسی ایپلی کیشن کو استعمال کرتے اور باتیں کرنے علاوہ تصاویر اور وڈیوز کا بھی تبادلہ کرتے رہتے ہیں۔ میڈیا فائلز کے تبادلے کی وجہ سے نہ صرف یہ کہ فون کی اسٹوریج تیزی سے بھرنا شروع ہوجاتی ہے بلکہ اس کی وجہ سے وٹس ایپ بھی سست ہونا شروع ہو جاتی ہے۔

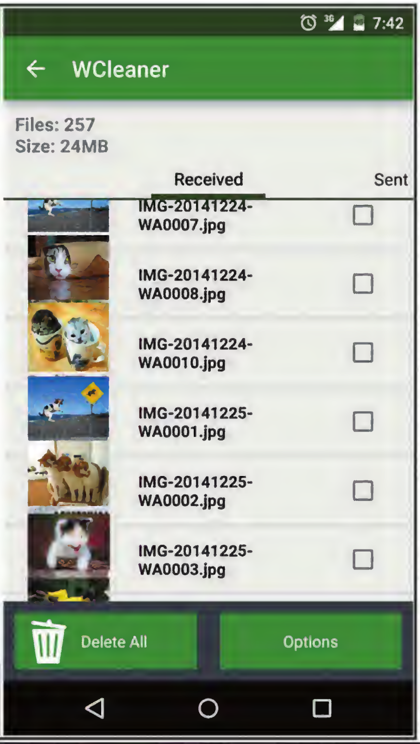
اگر آپ کئی مہینوں سے ایک ہی فون پر وٹس ایپ استعمال کررہے ہیں تو اس کا بیک اپ کئی جی بی پر مشتمل ہوسکتا ہے کیونکہ وٹس ایپ پر سبھی کے درجنوں دوست ہوتے ہیں اور میڈیا فائلز ایک دوسرے کو فارورڈ کرنا سب اپنا قومی فریضہ سمجھتے ہیں۔ اس لیے بہتر ہے کہ ہر کچھ ماہ بعد وٹس ایپ کی صفائی کرتے رہیں۔ جو میڈیا فائلز آپ اپنے پاس رکھنا چاہتے ہیں ان کو چھوڑ کر باقی کا فالتو ڈیٹا حذف کر دینا ہی بہتر ہوتا ہے تاکہ فون کی اسٹوریج ضرورت کے تحت خالی رہے۔

وٹس ایپ کی صفائی کے لیے ''ڈبلیوکلینز'' ایپلی کیشن سامنے آئی ہے، جس نے وٹس ایپ صارفین کو کافی سہولت فراہم کی ہے۔ اس ایپلی کیشن کے ذریعے آپ وٹس ایپ میں موجود تمام میڈیا فائلز کی تفصیل بمع سائز دیکھ سکتے ہیں۔ اس کے بعد چاہیں تو ان کو ایک ساتھ ڈیلیٹ کر دیں یا پھر ہر کیٹیگری میں باری باری جائیں اور ان میں سے غیر ضروری ڈیٹا کو ڈیلیٹ کرتے جائیں۔

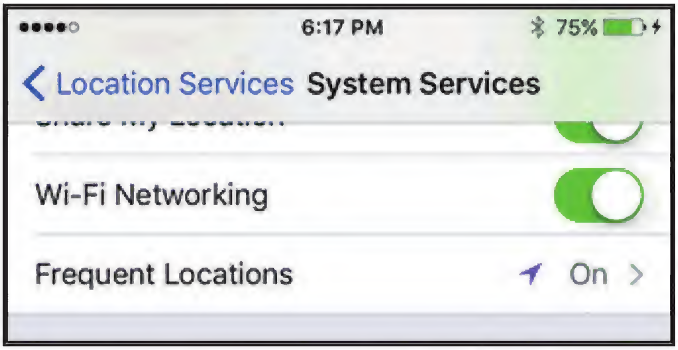
ڈبلیوکلینز صرف تصاویر اور وڈیوز ہی نہیں بلکہ وٹس ایپ میں موجود تمام ڈیٹا جیسے کہ پروفائل پکچرز، وال پیپرز، آڈیو، وائس نوٹس اور بیک اپ بھی دِکھاتی ہے۔ یہ ایپلی کیشن آپ درج ذیل ربط سے انسٹال کرسکتے ہیں:

bit.ly/w-cleaner



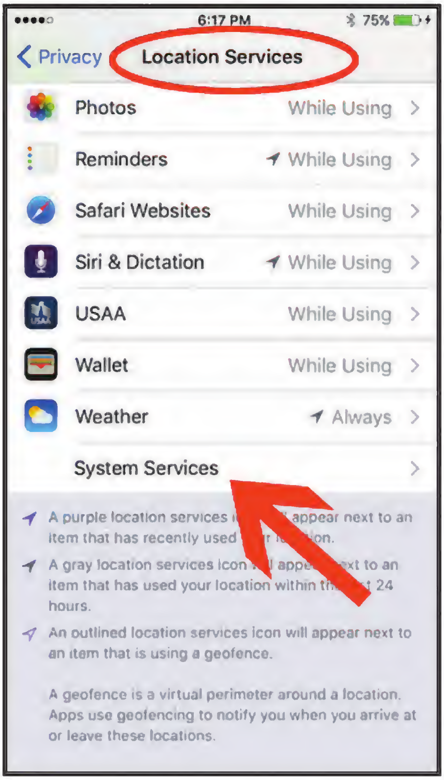
# آئی فون پر ہر لوکیشن کو نوٹ کرنا ڈِس ایبل کریں



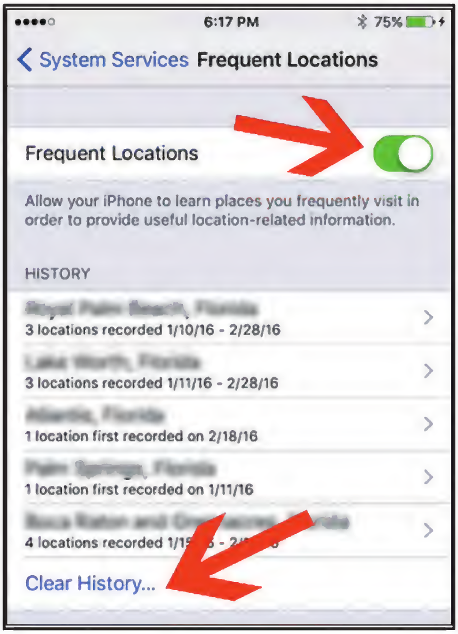

گوگل کی لوکیشن سروسز کی طرح آئی فون بھی اس بات پر نظر رکھتا ہے کہ آپ کہاں کہاں آتے جاتے ہیں تاکہ اس کے بعد آپ ان تمام مقامات کو نقشے پر ملاحظہ کرسکیں۔ اگر آپ چاہتے ہیں کہ آئی فون کی یہ ہر وقت کی ٹریکنگ بند ہوجائے تو یہ بھی ممکن ہے۔

گوگل کے لوکیشن فیچر کے برعکس آئی فون کا فیچر اس لیے زیادہ بہتر ہے کہ اسے مکمل غیر فعال نہیں کرنا پڑتا۔ یعنی صرف ٹریکنگ کو بند کیا جاسکتا ہے اور ضرورت کے تحت یہ آپشن فعال رہتا ہے۔

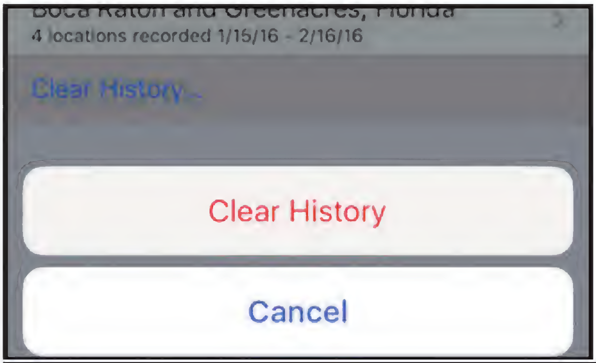
اس کام کے لیے سب سے پہلے آئی فون کی سیٹنگز میں موجود پرائیویسی میں آجائیں۔ پرائیویسی سیٹنگز میں ''لوکیشن سروسز'' موجود ہوں گی۔ اس میں آئیں تو اس کے اندر ''سسٹم سروسز'' موجود ہوں گی۔ اب اسے منتخب کرلیں۔ سسٹم سروسز میں آپ دیکھیں گے کہ Frequent Locations کا آپشن موجود ہے اور وہ پہلے سے ''آن'' ہوگا۔ اسے نہ صرف یہاں سے آپ آف کرسکتے ہیں بلکہ اس کے اندر لوکیشن ہسٹری بھی موجود ہے جس میں آپ دیکھ سکتے ہیں کہ اس نے کون کون سے مقام پر آپ کو ٹریک کرتے ہوئے اُسے اپنے پاس محفوظ کرلیا ہے۔ ان میں سے کسی لوکیشن پر کلک کریں تو یہ نقشے پر بھی اس مقام کو دکھا سکتا ہے۔




ہوسکتا ہے کہ آپ اس آپشن کو غیر فعال کرنے کے بعد ان تمام مقامات کی تفصیل کو بھی حذف کرنا چاہیں تو اس کے لیے اسکرین پر سب سے نیچے ''کلیئر ہسٹری'' کا بٹن بھی موجود ہے۔

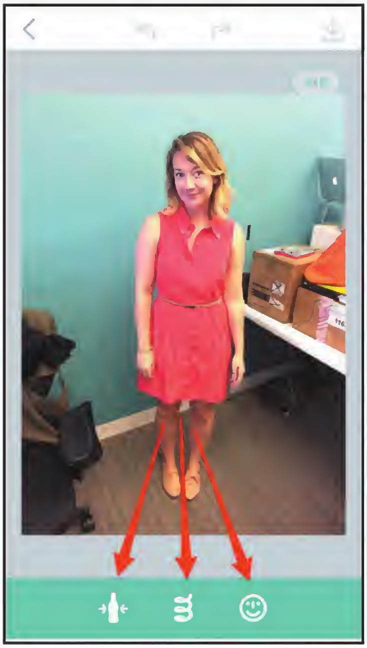



یہ فیچر گوگل کے مقابلے میں بہتر ہے کیونکہ یہ ان مقامات کی تفصیل آپ کے فون میں ہی رکھتا ہے اسے ایپل کو نہیں بھیجتا۔ اس کے علاوہ ایسا نہیں ہے کہ اس آپشن کو غیر فعال کرنے سے آپ نقشے پر اپنا موجودہ مقام نہیں دیکھ سکتے یا کہیں چیک اِن نہیں کرسکتے، بلکہ لوکیشن سروسز پھر بھی ضرورت کے وقت کام کرتی رہتی ہیں۔ فی الحال گوگل لوکیشنز سروسز میں ایسی سہولت دستیاب نہیں۔



# جسم پتلا اور قد بڑھانے والی شاندار فوٹو ایڈیٹنگ ایپلی کیشن

خوبصورت تصویریں بنانا اور انھیں دوستوں سے شیئر کرنا سبھی کا پسندیدہ مشغلہ ہے۔ یہی وجہ ہے کہ تصاویر کو خوبصورت بنانے والی ایپلی کیشنز آج کل حد درجے مقبول ہیں۔ ایسی ہی ایک ایپلی کیشن ''اسپرنگ'' کے نام سے موجود ہے جس کا دعویٰ ہے کہ 217 ممالک میں ان کے چار ملین سے زائد صارفین موجود ہیں۔

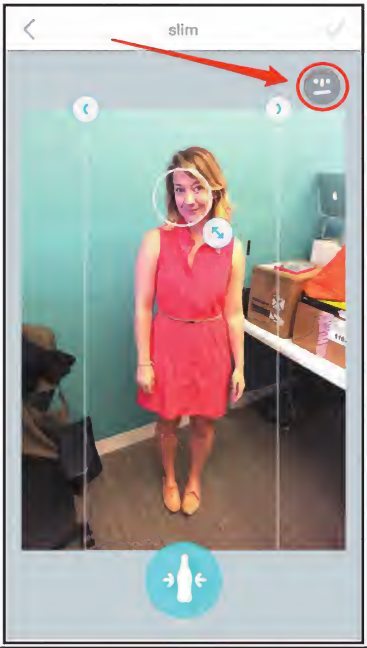


اگر آپ بھی اس ایپلی کیشن کو استعمال کرنا چاہتے ہیں تو اسے مفت انسٹال کر سکتے ہیں۔ آئی فون اور اینڈرروئیڈ دونوں صارفین کے لیے یہ دستیاب ہے:

bit.ly/spring-and

bit.ly/spring-iph

یہ ایسی ایپلی کیشن ہے کہ جس کے بارے میں پڑھنا تو دور کی بات اس کی تعریف میں صرف ایک تصویر دیکھ لیں تو آپ اسے ڈاؤن لوڈ کرنے پر مجبور ہو جائیں گے۔ ایپلی کیشن کا کام اور طریقہ انتہائی سادہ سا ہے۔ بس اس میں تصویر اپ لوڈ کریں اور ان تین چیزوں میں سے پسند کا آپشن منتخب کریں:




۱۔قد بڑھانا

۲۔جسم پتلا کرنا

۳۔چہرا چھوٹا کرنا

یہ ایپلی کیشن اس خوبصورتی سے تصویروں پر کام کرتی ہے کہ دیکھنے والا حیران رہ جاتا ہے۔ یہ ایسے فیچرز ہیں جو سبھی کی کمزوری ہیں۔ یہی وجہ ہے کہ یہ ایپلی کیشن انتہائی تیزی سے مقبول ہو رہی ہے اور اس کے صارفین کی تعداد مسلسل بڑھ رہی ہے۔

اسپرنگ ایپلی کیشن کو استعمال کرنا بے حد آسان ہے۔ بس جس تصویر کو آپ ایڈٹ کرنا چاہیں اُسے اس میں کھول لیں۔ نیچے اس کے تینوں آپشنز ظاہر ہو جائیں گے۔

جسم کو پتلا کرنے کے لیے ''بوتل'' کا آئی کن استعمال کریں۔

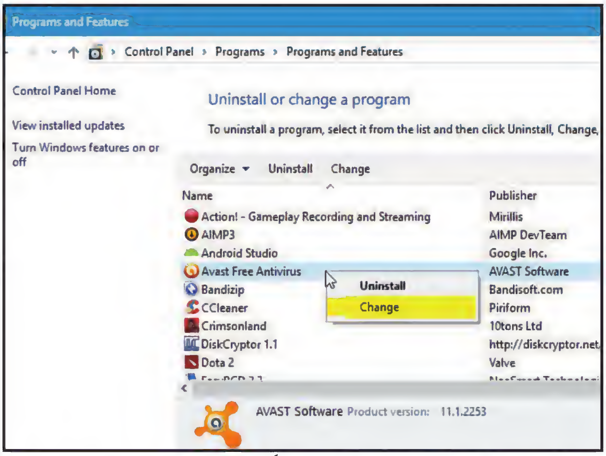
قد بڑھانے کے لیے ''اسپرنگ'' کا آپشن موجود ہے۔

جبکہ چہرا چھوٹا کرنے کے لیے سب سے آخر میں موجود ''چہرے'' کے آئی کن کو استعمال کریں۔

اس طرح باری باری ان آپشنز کو استعمال کریں اور اسکیل بار سے اپنی ضرورت کے تحت تبدیلی کرتے جائیں اور جب آپ کی پسند کے مطابق تصویر بن جائے تو اسے محفوظ کر لیں۔ اب آپ دوستوں سے یہ تصویر شیئر کر سکتے ہیں۔

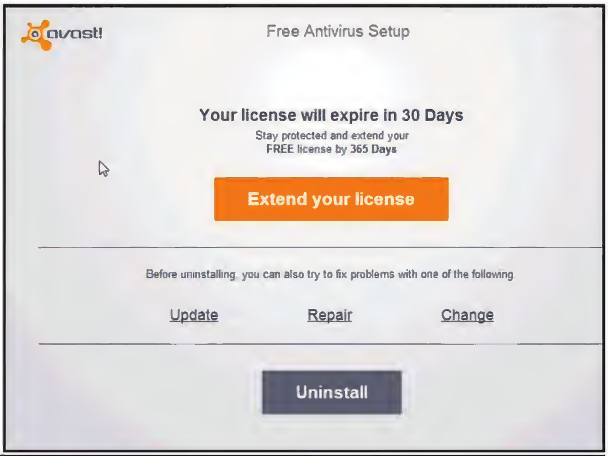
# ایواسٹ سیف زون براؤزر کو اَن انسٹال کریں

ایواسٹ ایک معروف کمپیوٹر سکیوریٹی کمپنی ہے، ان کا مفت اینٹی وائرس صارفین کی ایک بڑی تعداد استعمال کر رہی ہے۔ ایواسٹ کا اینٹی وائرس تو اچھا ہے لیکن ان کا براؤزر جس کا نام ''ایواسٹ سیف زون براؤزر'' ہے کچھ زیادہ اچھا نہیں ہے، بلکہ حالیہ دنوں میں اس میں بہت بڑی سیکوریٹی خطرہ دریافت ہوا ہے اس لیے ماہرین کا مشورہ ہے کہ اس براؤزر کو استعمال نہ کیا جائے۔ ہمارے ہاں لوگ چونکہ کچھ بھی انسٹال کرتے ہوئے بس نیکسٹ نیکسٹ کرتے جاتے ہیں اس لیے ایواسٹ اینٹی وائرس کے ساتھ یہ براؤزر بھی لاکھوں کمپیوٹرز میں انسٹال ہے اور کسی کو خبر بھی نہیں۔



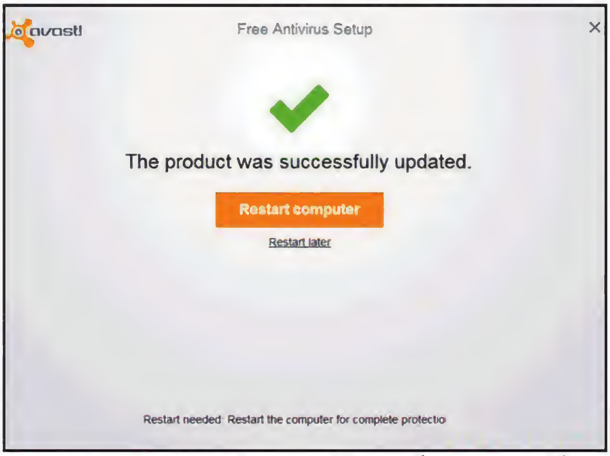

آپ کو بھی فوراً سے پہلے دیکھنا چاہیے کہ کہیں آپ کے پاس بھی ایواسٹ سیف زون انسٹال تو نہیں۔ اگر یہ انسٹال ہے تو اسے اَن انسٹال کرنے کا طریقہ ہم پیش کر دیتے ہیں۔

سیف زون براؤزر ایواسٹ اینٹی وائرس کے بنڈل میں موجود ہوتا ہے اس



لیے اسے اَن انسٹال کرنے کے لیے کنٹرول پینل میں آ کر ''ایواسٹ فری اینٹی وائرس'' پر رائٹ کلک کرتے ہوئے Change پر کلک کریں۔

اگلی کھلنے والی ونڈو میں اپ ڈیٹ، ری پیئر اور چینج کے بٹنز موجود ہوں گے، ان میں سے بھی ''چینج'' کو منتخب کر لیں۔




اگلی ونڈو میں آپ دیکھیں گے کہ ایواسٹ کے تمام انسٹال کمپونینٹس موجود ہوں گے۔ یہاں ''سیف زون براؤزر'' کے ساتھ موجود باکس کو اَن چیک کرنے کے بعد نیچے موجود چینج کے بٹن پر کلک کر دیں۔ اگر آپ کسی دوسرے کمپونینٹ کو اَن انسٹال کرنا چاہتے ہیں تو اُسے بھی یہیں سے منتخب کر سکتے ہیں۔

اس کے بعد آپ کے ان ناپسندیدہ ایواسٹ کمپونینٹس کو اَن انسٹال کرنے کا کام شروع کر دیا جائے گا اور اس کے اختتام پر اطلاع دی جائے گی کہ تبدیلیاں مکمل کی جا چکی ہیں۔ اس عمل کو مکمل کرنے کے لیے ایک عدد ری اسٹارٹ کی ضرورت ہو سکتی ہے۔

# اپنا ذاتی سوشل نیٹ ورک بنائیں بالکل مفت

کیا آپ کی کبھی خواہش رہی ہے کہ آپ کی کمپنی، اسکول یا دوستوں کا فیس بک طرز کا اپنا سوشل نیٹ ورک ہوتا؟ جسے صرف آپ کی مرضی کے لوگ استعمال کر سکیں؟ اگر آپ کا جواب ''ہاں'' میں ہے تو Bitrix24 ویب سائٹ کی خدمات آپ کے لیے مفت دستیاب ہیں۔

''بٹ رکس 24'' پر ایک پرائیویٹ سوشل نیٹ ورک بنایا جا سکتا ہے جس پر صرف آپ کے دوست آ سکتے ہیں اور اسے بالکل فیس بک کی طرح استعمال کر سکتے ہیں۔

بٹ رکس پر آپ اپنے نیٹ ورک کا نام بھی اپنی پسند کا منتخب کر سکتے ہیں۔ اس کے لیے سب سے پہلے اس کی ویب سائٹ پر جا کر رجسٹریشن کروائیں:

www.bitrix24.com

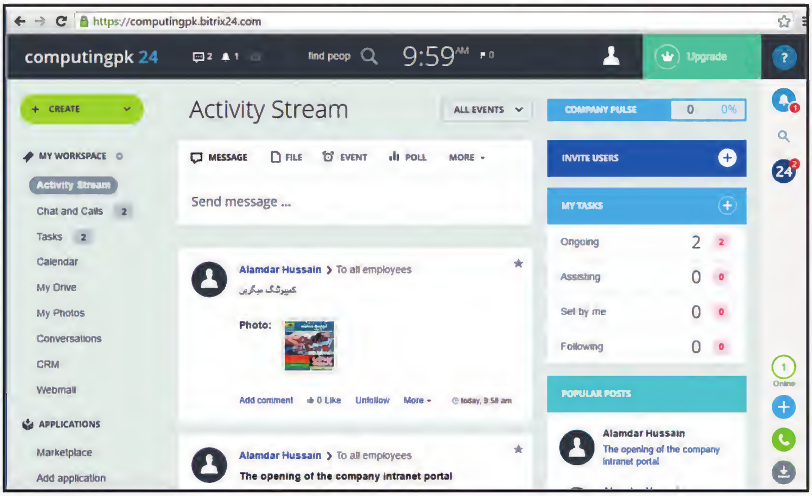
اپنے ای میل ایڈریس کی تصدیق کے بعد آپ اپنی پسند کا نام منتخب کر سکتے ہیں جیسے کہ:

computingpk.bitrix24.com

یاد رہے کہ اگر آپ کسی نیٹ ورک کو جوائن کرنے جا رہے ہیں تو سادہ اکاؤنٹ بنانے کی ضرورت ہوتی ہے لیکن اگر آپ اپنا نیٹ ورک بنانا چاہتے ہیں تو اس کے لیے کمپنی اکاؤنٹ بنائیں۔ اس کے لیے ویب سائٹ کے ہوم پیج پر سامنے ہی Start free کا بٹن موجود ہے۔

اپنا سوشل نیٹ ورک بنانے کے بعد آپ جن کو چاہیں اُن کو اُن کے ای میل ایڈریس کے ذریعے شمولیت کی دعوت بھیج سکتے ہیں۔ اس طرح جب وہ اکاؤنٹ بنائیں گے تو خود بخود آپ کے نیٹ ورک میں شامل ہو جائیں گے۔ کمپنیز اور تعلیمی اداروں کے لیے یہ بہترین سروس ہے جس میں وہ ویب سائٹ بنانے اور پھر اسے منظم رکھنے کے اخراجات بچا سکتے ہیں۔ تاہم چند اضافی فیچرز درکار ہوں تو انھیں خریدنا پڑتا، لیکن اس میں مفت بھی اتنا کچھ موجود ہے زیادہ تر کچھ خریدنے کی ضرورت نہیں پڑتی۔ پہلے اس ویب سائٹ کے بارے میں تمام تفصیلات کو پڑھنا اور سمجھنا بہت ضروری ہے۔

یہ ویب سائٹ ویسے تو 2012 سے موجود ہے لیکن اس کے مفت ورژن میں صرف 12 لوگ ہی ایک نیٹ ورک کو جوائن کر سکتے تھے لیکن چند دن پہلے ہی انھوں نے اس محدود تعداد کو بڑھاتے ہوئے لامحدود کر دیا ہے۔ جی ہاں یعنی اب ایک پرائیویٹ نیٹ ورک کو جتنے چاہیں افراد جوائن کر سکتے ہیں۔



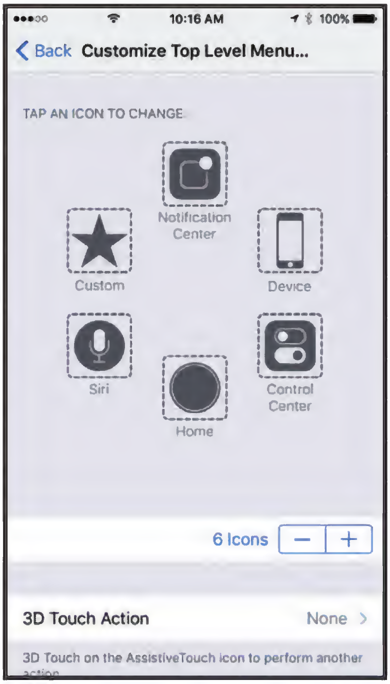

جیسا کہ ہم نے ذکر کیا کہ یہ بالکل فیس بک کی طرح کام کرتی ہے اس لیے اس کی مزید تعریف کرنا فضول ہے کیونکہ یہ تو آپ جانتے ہی ہیں کہ فیس بک پر کیا ہوتا ہے یعنی آپ کچھ بھی پوسٹ کر سکتے ہیں، کسی ایونٹ کی اطلاع دے سکتے ہیں، پول (Poll) منعقد کر سکتے ہیں، گروپس بنائے جا سکتے ہیں، چیٹ اور کالز کی جا سکتی ہیں وغیرہ اور فیس بک کی طرح اس کی اسمارٹ فون کے لیے ایپلی کیشن بھی دستیاب ہے بلکہ مزید سہولت کے لیے یہ ڈیسک ٹاپ اور میک ایپلی کیشن کی صورت میں بھی موجود ہے۔

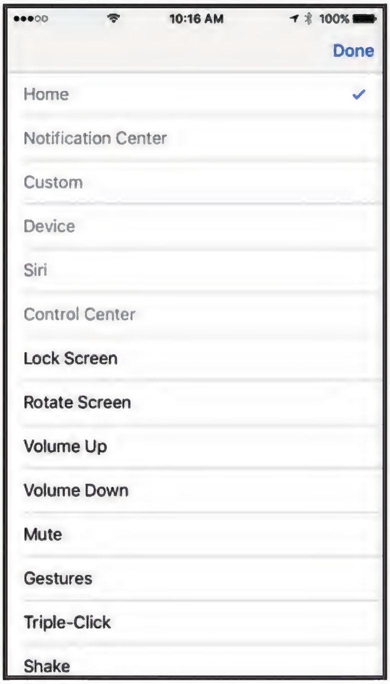
# آئی فون کو ہوم بٹن خراب ہو جانے کے بعد بھی استعمال کریں

آئی فون کا "ہوم" بٹن انتہائی اہمیت کا حامل ہوتا ہے۔ اگر یہ بٹن کسی طرح خراب ہو جائے تو جب تک اسے ٹھیک یا بدلوا نہ لیا جائے فون بے کار ہو جاتا ہے۔

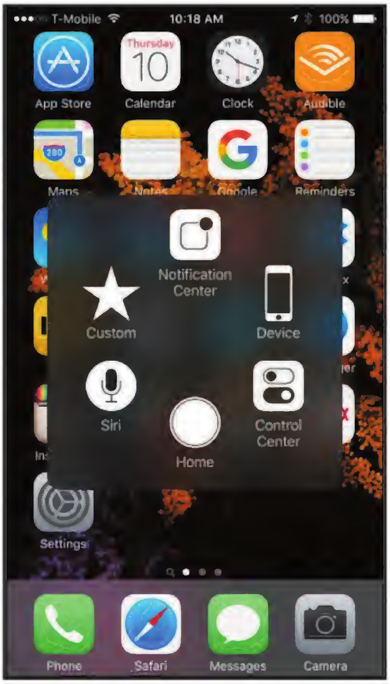
لیکن آپ کو پتا ہونا چاہیے کہ آئی فون کو ہوم بٹن کے بغیر بھی استعمال کیا جاسکتا ہے۔ اس کام کے لیے آئی او ایس میں ایک فیچر "اسسٹیو ٹچ" (AssistiveTouch) کے نام سے موجود ہے۔ یہ فیچر ہوم اسکرین پر ایک آئی کن فراہم کر دیتا ہے جسے آپ بطور ہوم بٹن استعمال کر سکتے ہیں اور یہ مکمل طور پر ہوم بٹن جیسا کام کرتا ہے۔

اگر آپ کے آئی فون کا ہوم بٹن بھی کام نہیں کر رہا تھا آئی فون کی "جنرل" سیٹنگز میں آجائیں۔ Accessibility کا آپشن اس کے آگے موجود ہو گا اب اس میں آجائیں۔ اس میں آپ دیکھیں گے AssistiveTouch کا آپشن موجود ہو گا لیکن ابھی وہ off ہو گا۔ اسے یہاں سے ON کر دیں۔



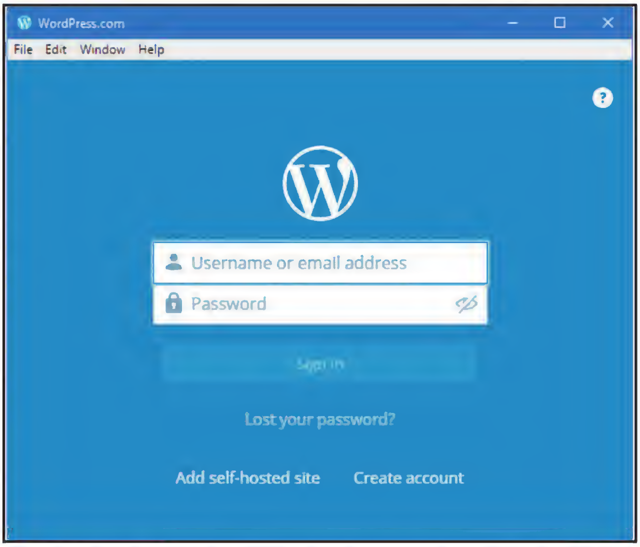

اس کے ذریعے ہوم بٹن کے علاوہ بھی کئی آپشنز موجود ہوتے ہیں۔ اس کے مینو سے آپ اس میں اپنی ضرورت کے تحت آپشنز کو شامل کر سکتے ہیں۔ ابتدائی طور پر اس پر چھ آئی کنز موجود ہوتے ہیں اگر آپ اس میں مزید آپشن شامل کرنا چاہیں تو نیچے موجود "پلس" کے بٹن کو استعمال کریں۔ اس طرح اسے مختصر کرنے کے لیے "مائنس" کا بٹن بھی یہیں اس کے ساتھ موجود ہے۔ اس کے علاوہ 3D ٹچ ایکشن بھی اس بٹن پر لگایا جا سکتا ہے کہ مثلاً اس پر ٹچ کر کے رکھیں تو کیا ایکشن ہو مثلاً اسکرین لاک ہو جائے، فون میوٹ ہو جائے وغیرہ۔ لیکن اس میں صرف نو آپشنز کی گنجائش موجود ہے۔ البتہ یہ نو آپشنز بھی کافی ہیں کیونکہ یہی زیادہ استعمال کیے جاتے ہیں۔ ایک دفعہ اس آپشن کو فعال کر دیں تو فون کی اسکرین کے کونے پر ایک چھوٹا سا بٹن ظاہر ہو جائے گا۔ اس کے ذریعے آپ اسسٹیو ٹچ میں موجود شامل آپشنز کو استعمال کر سکتے ہیں۔



# اپنی ورڈ پریس ویب سائٹ ڈیسک ٹاپ پروگرام سے منظم رکھیں

یقیناً آپ ورڈ پریس سے واقف ہوں گے کیونکہ ورڈ پریس اس وقت سب سے زیادہ استعمال ہونے والا CMS یعنی کانٹینٹ منیجمنٹ سسٹم ہے۔ اس کے ذریعے چند منٹوں میں ویب سائٹ بنائی جاسکتی ہے اور اس کے لیے دستیاب مفید پلگ اِنز اور خوبصورت تھیمز ویب سائٹ کو زبردست بنا دیتے ہیں۔

اگر آپ بھی ورڈ پریس پر اپنے بلاگ کے مالک ہیں تو اس کے ڈیسک ٹاپ سافٹ ویئر کی مدد سے اور زیادہ آسانی کے ساتھ اپنی ویب سائٹ منظم رکھ سکتے ہیں۔ ورڈ پریس ڈیسک ٹاپ پروگرام ونڈوز کے علاوہ میک اور لینکس کے لیے بھی مفت دستیاب ہے۔




اگر آپ کا بلاگ ورڈ پریس ڈاٹ کام پر ہے تو اپنے بلاگ کی لاگ اِن تفصیلات کو استعمال کرتے ہوئے آپ ڈیش بورڈ اسی پروگرام میں ملاحظہ کر سکتے ہیں اور جو کام ویب ڈیش بورڈ پر کر سکتے تھے وہ اسی پروگرام سے انجام دے سکتے ہیں۔ لیکن اگر آپ کا بلاگ ورڈ پریس ڈاٹ کام پر نہیں ہے بلکہ اسے آپ نے خود ہوسٹ کر رکھا ہے تو اس صورت میں آپ کی ویب سائٹ میں ''جیٹ پیک'' پلگ اِن انسٹال ہونا چاہیے۔ اس کے بعد ہی آپ کی ویب سائٹ اس میں دکھائی دے گی۔ جیٹ پیک پلگ اِن کو کام کرنے کے لیے چونکہ ورڈ پریس ڈاٹ کام اکاؤنٹ کی ضرورت ہوتی ہے اس لیے بہتر ہے کہ پلگ اِن کی انسٹالیشن سے پہلے ورڈ پریس ڈاٹ پر اکاؤنٹ بنا لیں۔ اس کے بعد جیٹ پیک پلگ اِن انسٹال اور ایکٹی ویٹ کر لیں۔ جیٹ پیک کی مزید تفصیلات آپ اس کی ویب سائٹ پر ملاحظہ کر سکتے ہیں:

jetpack.com

اگر آپ کے پاس ایک سے زائد ورڈ پریس ویب سائٹس ہیں تو سبھی کو ایک ہی پروگرام میں منظم رکھا جاسکتا ہے۔ ورڈ پریس ڈیسک ٹاپ پروگرام آپ درج ذیل ربط سے ڈاؤن لوڈ کر سکتے ہیں:

apps.wordpress.com/desktop

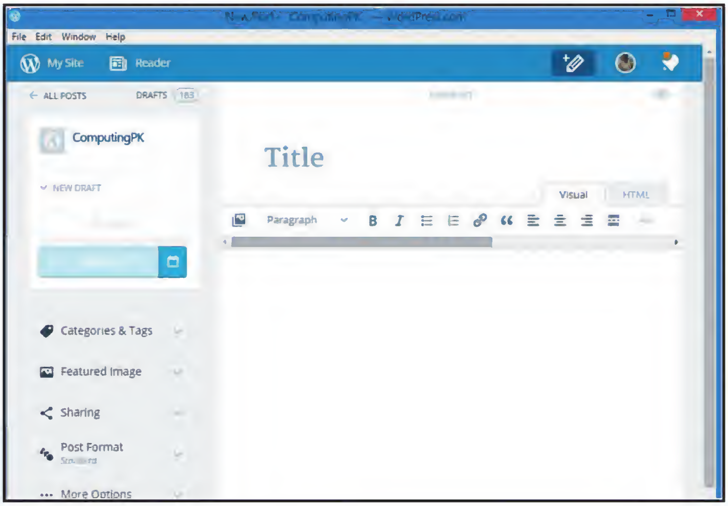
چونکہ یہ پروگرام آپ کے پاس انسٹال ہو کر کام کرتا ہے اس لیے ویب ڈیش بورڈ کے مقابلے میں نہ صرف سہولت ہو جاتی ہے بلکہ یہ کئی گنا تیز کام کرتا ہے۔ ضرورت کا ڈیٹا یہ ڈاؤن لوڈ کر کے آپ کے پی سی میں محفوظ کر دیتا ہے جس کی بدولت اسے تیز کام کرنے میں مدد ملتی ہے۔

بالکل ویب ڈیش بورڈ کی طرح آپ اس پروگرام میں اپنی ورڈ پریس ویب سائٹ کا ایڈمن پینل ملاحظہ کر سکتے ہیں۔ اس کے علاوہ اس میں اضافی فیچرز بھی شامل ہیں۔

اس میں موجود نئے ٹیب پر کھلنے والے ''ریڈر'' میں آپ ورڈ پریس پر موجود بلاگز کا مطالعہ کر سکتے ہیں۔

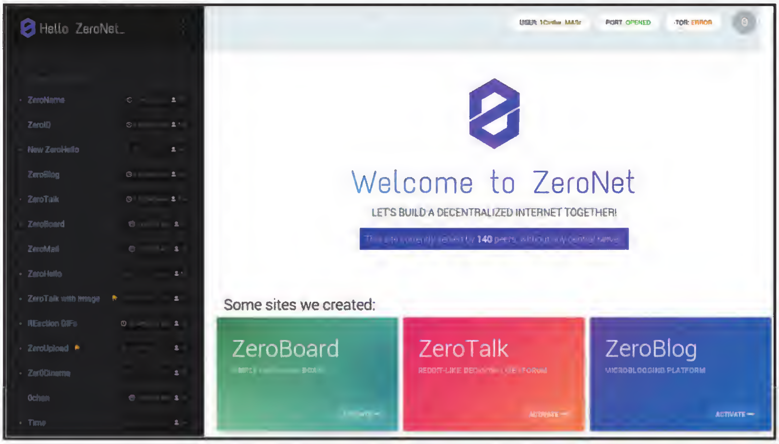
انسائٹ اور اسٹیٹس (Insights and Stats) کے حصے میں آپ اپنی ویب سائٹ پر آنے والی ٹریفک کے حوالے سے معلومات دیکھ سکتے ہیں۔

اس میں نوٹی فکیشنز کا فیچر بھی موجود ہے، یعنی نئے آنے والے کمنٹس کے بارے میں یہ فوری نوٹی فکیشن کے ذریعے اطلاع دیتا ہے۔



# بٹ کوائن اور ٹورینٹ ٹیکنالوجی کی طرز پر اپنی محفوظ P2P ویب سائٹ بنائیں

انٹرنیٹ پر سنسر شپ حد سے زیادہ بڑھ چکی ہے اور لوگ اپنی پرائیویسی کے حوالے سے شدید خدشات کا شکار ہیں۔ اس جنگ میں کمپیوٹر ڈیولپرز بھی ہار ماننے کو تیار نہیں۔ پرائیویسی کو برقرار رکھنے کے لیے آئے دن کچھ نئے ٹولز سامنے آتے ہی رہتے ہیں۔ جیسے کہ ٹور (Tor) براؤزر جو ہر قسم کی سنسر شپ کو با آسانی پار کر جاتا ہے اس کے علاوہ یوٹیوب کی بندش نے ہمارے ملک میں پراکسی استعمال کرنا بھی تقریباً ہر کمپیوٹر صارف کو زبردستی سکھا دیا۔

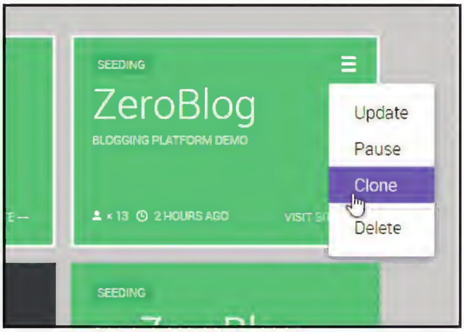



ایسی ہی ایک تکنیک ''زیرونیٹ'' (ZeroNet) کے نام سے موجود ہے۔ زیرونیٹ ایک پرسن ٹو پرسن نیٹ ورکنگ ٹول ہے جسے بٹ ٹورینٹ نیٹ ورک نے بنایا ہے اور یہی وہی انکرپشن تکنیک استعمال کرتا ہو بٹ کوائن میں استعمال ہوتی ہے۔ اسے تقریباً تمام معروف آپریٹنگ سسٹمز حتیٰ کہ کچھ سرورز پر بھی انسٹال کیا جاسکتا ہے۔اس سے نہ صرف یہ کہ آپ پیئر ٹو پیئر ویب سائٹس دیکھنے کے قابل ہوجاتے ہیں بلکہ اپنی ویب سائٹ بھی ہوسٹ کرسکتے ہیں۔

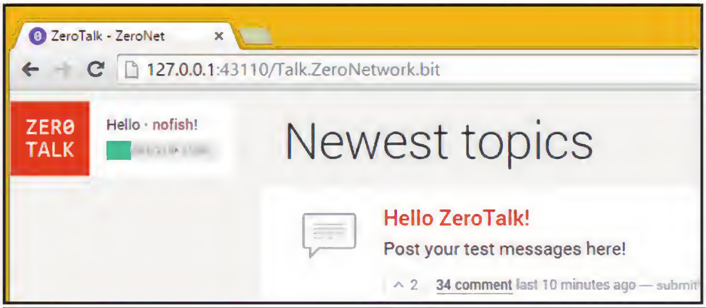
پیئر ٹو پیئر نیٹ ورکنگ کو آپ ٹورینٹ کے کام سے با آسانی سمجھ سکتے ہیں جس میں ایک کمپیوٹر سے ڈیٹا دوسرے کمپیوٹر میں منتقل ہو رہا ہوتا ہے یعنی اس میں کسی ویب سرور کا عمل دخل نہیں ہوتا۔اسی طرح اس نیٹ ورک پر موجود کوئی ویب سائٹ انکرپٹڈ حالت میں اپنے صارفین تک پہنچتی ہے لیکن ان کے پاس بھی اس ویب سائٹ کو دیکھنے کے لیے ایسا کوئی ٹول انسٹال ہونا چاہیے۔ اسے آپ ڈارک ویب سے تشبیہ دے سکتے ہیں کیونکہ ان ویب سائٹس کو عام براؤزرز میں دیکھا نہیں جاسکتا اور نہ ہی یہ کسی سرچ انجن کی دسترس میں ہوتی ہیں۔ یعنی ایسی کوئی ویب سائٹ دیکھنے کے لیے بھی آپ کے پاس اس کا ایڈریس موجود ہونا چاہیے، یہاں ایسا نہیں ہے کہ سرچ انجن سے اپنی پسند کی ویب سائٹ تلاش کر کے دیکھنا شروع کردیں۔ اگر آپ اسے استعمال کرنے کا اہل خود کو سمجھتے ہیں تو یہ درج ذیل ربط پر دستیاب ہے: zeronet.io

یہ پروجیکٹ مکمل اوپن سورس کے تحت مفت دستیاب ہے۔ ونڈوز کے علاوہ میک اور لینکس کے لیے بھی دستیاب ہے۔ ونڈوز کے لیے اس کا انسٹالر صرف 10 ایم بی سائز کا حامل ہے۔ جیسا کہ ہم نے پہلے ذکر کیا کہ آپ زیرونیٹ سے نہ صرف پیئر ٹو پیئر ویب سائٹس دیکھ سکتے ہیں بلکہ اپنی ویب سائٹ بھی بنا سکتے ہیں۔ اس کا تمام ترٹریفک بٹ ٹورینٹ ٹیکنالوجی کو استعمال کرتے ہے اس لیے ''ٹورنیٹ ورک'' کے ساتھ بھی کام کرنے کی صلاحیت رکھتا ہے۔

اس میں نہ صرف یہ کہ آپ اپنی ویب سائٹ بنا کر زیرونیٹ کمیونٹی کے ساتھ شیئر کرسکتے ہیں بلکہ زیروٹالک، زیرومیل، زیروبورڈ اور زیروبلاگ تک بھی آپ کو رسائی حاصل ہوتی ہے۔ یعنی یہ اُن لوگوں کے لیے بہترین ہے جو مکمل رازداری سے بات چیت کرنا چاہتے ہیں۔ اس کے ذریعے کی گئی ای میلز بھی مکمل انکرپٹڈ ہوتی ہیں اور میسجنگ بورڈ بھی مکمل محفوظ ہوتا ہے۔

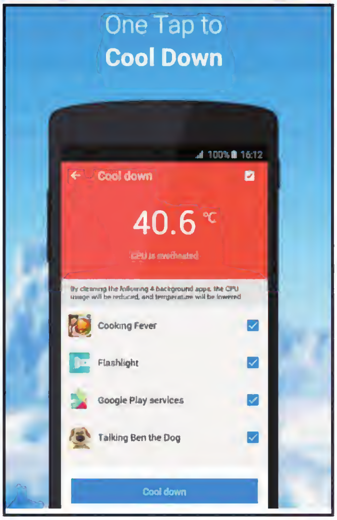



اس کے علاوہ اپنا پرائیویٹ بلاگ بھی بنایا جاسکتا ہے۔ یہ سروس چونکہ ابھی بالکل نئی ہے اس لیے اس میں نت نئے فیچرز متعارف ہو رہے ہیں۔



# اسمارٹ فون گرم ہورہا ہے؟ جانیے اسے ٹھنڈا کرنے کے طریقے

اسمارٹ فونز کا گرم ہونا ایک عام سی بات بن چکی ہے۔ گیم کھیلتے ہوئے، وڈیو دیکھتے ہوئے یا حتیٰ کہ کچھ دیر ٹارچ آن کرنے سے بھی اسمارٹ فون تیزی سے گرم ہونا شروع ہوجاتا ہے۔ اپلی کیشنز میں ایسی کئی وجوہات ہوسکتی ہیں جن کی بنا پر اسمارٹ فون گرم ہوجاتا ہے۔ ایسی صورت حال میں سب سے پہلے یہ جاننے کی ضرورت ہوتی ہے کہ آخر فون گرم کیوں ہورہا ہے تاکہ اس کا سدباب کیا جاسکے۔




## کولر ماسٹر اپلی کیشن

bit.ly/cooler-master

اگر فون بہت زیادہ گرم ہورہا ہو تو اسے ٹھنڈا کرنے کے لیے ''کولر ماسٹر'' (Cooler Master) اپلی کیشن استعمال کی جاسکتی ہے۔ جب آپ اس اپلی کیشن کو چلائیں گے تو سب سے پہلے یہ ڈیوائس کا درجہ حرارت دکھائے گی۔ یہاں سی پی یو اور ریم کی صورتِ حال بھی موجود ہوگی۔ سب سے نیچے "Detect Overheating Apps" کا بٹن موجود ہوگا جس کے ذریعے آپ جان سکتے ہیں کہ کون سی اپلی کیشنز اس کی وجہ بن رہی ہیں۔ Cool Down کے بٹن کے ذریعے انھیں بند کرکے اس معاملے کو قابو کیا جاسکتا ہے۔

## فون کو ٹھنڈی جگہ پر رکھیں

جس جگہ فون رکھا ہو وہاں کا درجہ حرارت بھی فون کو ٹھنڈا یا گرم کرنے کا سبب بنتا ہے۔ فون ایسی جگہ پر مت رکھیں جہاں براہِ راست دھوپ یا گرم ہوا پڑ رہی ہو۔ فون کو ٹھنڈا کرنے کا ایک بہتر طریقہ اسے کور (Cover) سے باہر نکالنا بھی ہے۔ آج کل سبھی فون پر کور چڑھا کر رکھتے ہیں جو اس کی حرارت کو ٹھنڈا کرنے سے روکتا ہے۔

## اپلی کیشنز اپ ڈیٹ یا اَن انسٹال کریں

جب اپلی کیشنز میں خرابیاں (Bugs) دریافت ہوتی ہیں تو ان کو درست کرنے کے لیے فوری اپ ڈیٹس جاری ہوتی ہیں۔ خرابیوں کی حامل اپلی کیشنز فون کو گرم بھی کرسکتی ہیں، اس لیے انھیں وقتاً فوقتاً اپ ڈیٹ کرتے رہیں۔ اس کے علاوہ تمام انسٹال اپلی کیشنز کی بھی خبر لیتے رہیں اور جن کی ضرورت نہ رہے ان کو فی الفور اَن انسٹال کردیں۔

## فون کو ہوا کے سامنے رکھیں

جس طرح لیپ ٹاپ کی حرارت کم کرنے کے لیے اس کے اسٹینڈ کے نیچے پنکھے نصب ہوتے ہیں اسی طرح فون کو بھی ٹھنڈا رہنے کے لیے ہوا کی ضرورت ہوتی ہے۔ اسے کچھ دیر پنکھے کے سامنے رکھنے سے بھی اچھا فرق پڑتا ہے۔ یہ مت سمجھیں کہ لوگ آپ کو بے وقوف سمجھیں گے بلکہ فون کو ہوا فراہم کرتے رہیں۔ ہاں البتہ اسے ٹھنڈا کرنے کے لیے فریج میں بالکل مت رکھیں۔ اکثر لوگ مشورہ دیتے ہیں کہ واٹر پروف کور میں رکھ کر فون کو فریزر میں رکھنا اچھا ہوتا ہے لیکن یہ تجربہ خطرناک ثابت ہوتا ہے اس لیے اس سے گریز کریں۔

## فون کو اوورہیٹ سے بچائیں

اب آپ یقیناً جان چکے ہوں گے کہ فون کو کس طرح ٹھنڈا رکھنا ہے تو آیئے چند احتیاطی تدابیر بھی نوٹ کرلیں تاکہ فون کو اوورہیٹ سے بچاسکیں۔

ہر تھوڑے عرصے بعد فون کا پچھلا کور کھول کر بیٹری کا جائزہ ضرور لیں۔ دیکھیں کہیں یہ لیک تو نہیں ہورہی یا کہیں پھُول تو نہیں رہی۔ دو سال استعمال کرنے کے بعد بیٹری کا بدل لینا فون کی لمبی زندگی کا ضامن ہے۔

فون کو چارج پر لگانے سے پہلے اس کا کور اُتار دیں۔

فون میں موجود غیر ضروری فیچرز کو بند رکھیں۔

اگر ہائی کوالٹی تصاویر ضروری نہ ہوں تو کیمرے کی سیٹنگز کو ہلکا رکھیں۔

لمبے دورانیے کے لیے مسلسل گیمز کھیلنے سے پرہیز کریں۔

# وٹس ایپ کی ڈیلیٹ ہوجانے والی چیٹ، تصاویر یا وڈیوز ریکور کریں

الیکٹرونک ڈیوائس سے ڈیٹا کا غلطی سے ضائع ہوجانا آج کل ایک معمولی بات ہے۔ یہی وجہ ہے کہ ڈیٹا ریکوری کے بھی کئی سافٹ ویئرز باآسانی دستیاب ہیں۔ وٹس ایپ چونکہ اس وقت سب سے مقبول چیٹنگ ایپلی کیشن ہے اس لیے زیادہ تر بات چیت اسی کے ذریعے ہوتی ہے۔ کئی اہم تصاویر اور باتیں ہم اس میں محفوظ رکھتے ہیں لیکن اگر غلطی سے کچھ ڈیٹا ڈیلیٹ ہوجائے تو اس ریکور کرنا آسان نہیں۔ لیکن اگر آپ ''فری وٹس ایپ ریکوری ٹول'' استعمال کریں تو یہ کام باآسانی کرسکتے ہیں۔

معروف ڈیٹا ریکوری سافٹ ویئر بنانے والی کمپنی ''ٹینورشیئر'' (Tenorshare) کی جانب سے یہ ٹول آئی او ایس یعنی آئی فون اور آئی پیڈ کے لیے مفت فراہم کیا گیا ہے جو کہ وٹس ایپ کا ڈیٹا درج ذیل صورتوں میں واپس لاسکتا ہے۔

1: پیغامات کا غلطی سے حذف ہوجانا

2: آئی او ایس کی اپ ڈیٹ، جیل بریک یا فیکٹری ری اسٹور اور بیک اپ کی غیر موجودگی کی وجہ سے وٹس ایپ کا ڈیٹا ضائع ہوجانا

3: وٹس ایپ کی اپ ڈیٹ کی وجہ سے پیغامات کا غائب ہوجانا

4: فون یا آئی او ایس کا خراب ہوجانا

یعنی اس میں تمام اہم فیچرز موجود ہیں جن کی بدولت وٹس ایپ کا ضائع شدہ قیمتی ڈیٹا واپس حاصل کیا جاسکتا ہے جس میں تصاویر، وڈیوز اور چیٹس شامل ہیں۔ یہ فون سے براہِ راست ڈیلیٹ شدہ ڈیٹا ریکور کرسکتا ہے اور اسے آپ آئی ٹیون کے بیک اپ سے ڈیٹا واپس لانے کے لیے بھی استعمال کرسکتے ہیں۔

سب سے پہلے تو اس پروگرام کو اس ربط سے مفت ڈاؤن لوڈ کرلیں:

bit.ly/whatsapprecovery

پروگرام کا استعمال بہت ہی آسان ہے۔ اگر آپ کے پاس آئی ٹیونز میں فون کا بیک اپ موجود ہے تو یہ خود ہی اس بیک اپ کو تلاش کر کے سامنے پیش کردے گا اور اس میں سے آپ وٹس ایپ کا ڈیلیٹ شدہ ڈیٹا ریکور کرسکتے ہیں۔ اس کے علاوہ اگر بیک اپ موجود نہ ہو اور براہِ راست فون سے ڈیٹا ریکور کرنا ہو تو یہ بھی ممکن ہے لیکن اس کے لیے فون کو بذریعہ ڈیٹا کیبل پی سی سے جوڑنا ہوگا۔

ڈیٹا کو کھنگالنے کے بعد یہ بڑی خوبصورتی سے اُن کا پری ویو دِکھاتا ہے۔ جو تصاویر یا ڈیٹا آپ ریکور کرنا چاہیں اُسے منتخب کر کے ایکسپورٹ کرسکتے ہیں۔ چیٹ کو ایکسل یا ٹیکسٹ فارمیٹ میں ایکسپورٹ کیا جاتا ہے جبکہ تصاویر اور وڈیوز اپنے اصل فارمیٹ میں ہی پی سی پر محفوظ ہوتی ہیں تاکہ باآسانی سے آپ انھیں ملاحظہ کرسکیں۔

یہ پروگرام ونڈوز کے علاوہ میک کے لیے بھی مفت دستیاب ہے۔ پروگرام کی نہ صرف مکمل تفصیلات ویب سائٹ پر موجود ہیں بلکہ اسے استعمال کرنے کا مکمل باتصویر طریقہ بھی ''گائیڈ'' کی صورت میں دیا گیا ہے۔

## 100 ایم بی کا ونڈوز آپریٹنگ سسٹم

اگر آپ کمپیوٹنگ کے باقاعدہ قاری ہیں تو لینکس ڈسٹروز سے واقف ہوں گے۔ان ڈسٹروز کا فائدہ یہ ہوتا ہے کہ یہ کم سائز میں ایک مکمل آپریٹنگ سسٹم کی صورت میں دستیاب ہوتے ہیں۔جنھیں یو ایس بی یا لائیو سی ڈی کے ذریعے اپنے پرانے آپریٹنگ سسٹم کو متاثر کیے بغیر استعمال کیا جا سکتا ہے۔ بلکہ اکثر جب آپریٹنگ سسٹم خراب ہو جائے اور بوٹ نہ ہو پا رہا ہو تو ان ڈسٹروز کو کام میں لایا جاسکتا ہے۔

چونکہ ہمارے ہاں 99 فیصد لوگ لینکس سے واقف نہیں ہوتے اس لیے وہ لینکس ڈسٹروز کو استعمال کرنے سے گھبراتے ہیں۔ اگر ایسا ہی ہے تو لیجیے اسی طرح کا ایک آپریٹنگ سسٹم جو کہ ونڈوز جیسا ہے آپ کی خدمت میں پیش کیے دیتے ہیں۔اس آپریٹنگ سسٹم کا نام ”ری ایکٹ او ایس“ (ReactOS) ہے۔یہ چھوٹا سا آپریٹنگ سسٹم آپ لائیو سی ڈی یا یو ایس بی فلیش ڈرائیو سے استعمال کر سکتے ہیں اور یہ آپ کی پہلے سے انسٹال ونڈوز کو بالکل بھی نہیں چھیڑتا۔

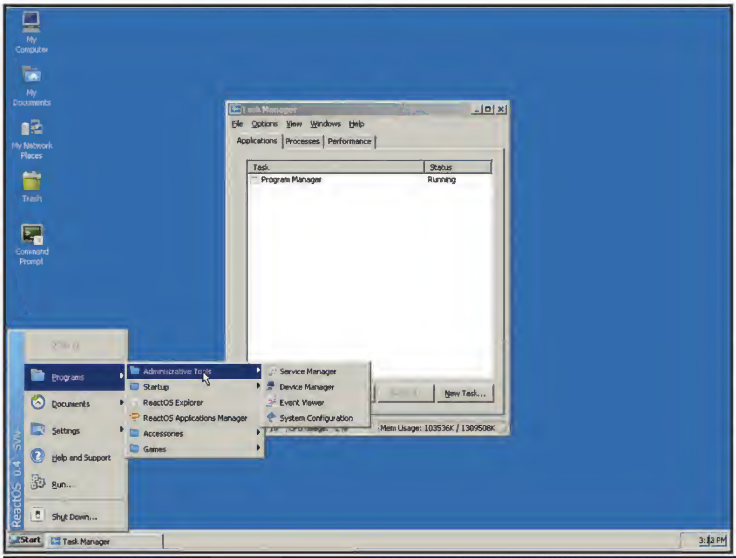
”ری ایکٹ او ایس“ رضا کاران کا بنایا ہوا ایک پروجیکٹ ہے جو کہ بالکل مفت دستیاب ہے۔اس میں ونڈوز پروگرامز کی سپورٹ بھی موجود ہے لیکن اس پر مائیکروسافٹ کا کوئی اختیار نہیں ہوتا۔

اگر کبھی آپ کا آپریٹنگ سسٹم کسی وجہ سے خراب ہو جائے تو بجائے آپ ونڈوز ری انسٹال کرنے پر وقت ضائع کریں اس چھوٹے سے آپریٹنگ سسٹم کو فوری طور پر استعمال میں لا کر اپنا اہم کام انجام دے سکتے ہیں۔اس کے علاوہ اگر آپ صرف اسے آزمانا چاہتے ہیں تو ورچوئل مشین میں بھی اسے انسٹال کر سکتے ہیں۔اسے صرف ونڈوز صارفین تک محدود نہیں کیا جا سکتا کیونکہ لینکس کے صارفین بھی با آسانی اسے اسی طرح استعمال کر سکتے ہیں جیسے ونڈوز صارفین۔

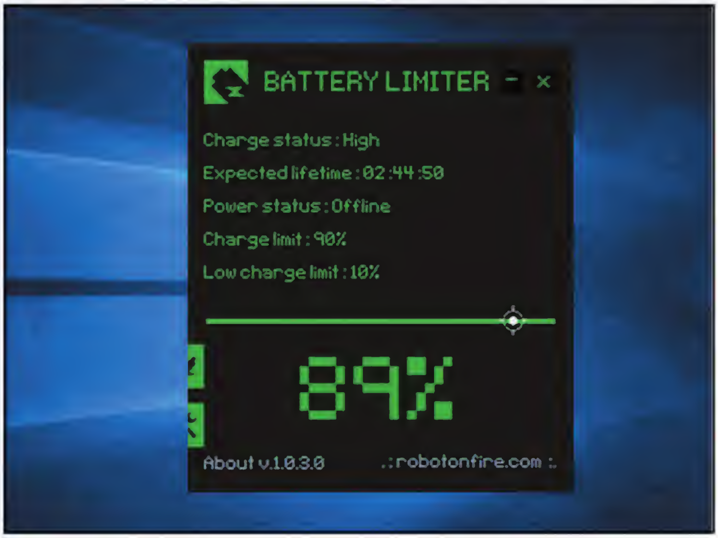
”ری ایکٹ او ایس“ تا حال بننے کے مراحل میں ہے، اگر آپ اس حوالے سے مہارت رکھتے ہیں تو اسے استعمال کر کے ڈیویلپرز کو اپنی آرا سے آگاہ کر سکتے ہیں تا کہ اس میں مزید بہتری لائی جا سکے، کیونکہ یہ ایسا منصوبہ ہے جس کی حوصلہ افزائی بہت ضروری ہے۔

ری ایکٹ او ایس لائیو سی ڈی اور بوٹ سی ڈی کی صورت میں دستیاب ہے۔ اگر آپ اسے انسٹال کیے بغیر استعمال کرنا چاہتے ہیں تو لائیو سی ڈی کو ڈاؤن لوڈ کریں اور اگر آپ اسے انسٹال کرنا چاہتے ہیں تو بوٹ سی ڈی ڈاؤن لوڈ کریں۔ اس کی آئی ایس او فائل کا سائز 100 ایم بی سے بھی کم ہے۔

www.reactos.org



# لیپ ٹاپ بیٹری کو اوور چارجنگ سے بچائیں




جب بیٹریز کی بات کی جائے جو کہ آج کل موبائل فون اور لیپ ٹاپ میں لگی ہوتی ہیں، تو لوگ اسے اپنی گاڑی کے فیول ٹینک کی طرح ہر وقت فُل رکھنا چاہتے ہیں تا کہ کسی بھی وقت بیٹری کی کمی کا شکار نہ ہوں، لیکن آپ کو پتا ہونا چاہیے کہ بیٹری کا معاملہ الگ ہے۔ بلکہ آپ کو اپنے فون یا لیپ ٹاپ کی بیٹری کی قسم سے آگاہ ہونا چاہیے۔ بیٹری کو ہر وقت چارج پر لگا رہنے سے نقصان ہوتا ہے یا نہیں اس حوالے مختلف جوابات موجود ہیں، بلکہ لیپ ٹاپ بنانے والی کمپنیز جیسے کہ ڈیل، ایچ پی اور ایسر وغیرہ نے اپنی مصنوعات کے حوالے سے ان کے مختلف جوابات بھی دے رکھے ہیں۔ اگر ہم ماہرین کی بات کریں تو ان کو کہنا ہے کہ بیٹری کی زندگی جو چیز مختصر کرتی ہے وہ دراصل ہے درجہ حرارت۔ اگر چارجنگ کے دوران وولٹیج زیادہ ہے یا کسی بھی دوسری صورت میں اگر بیٹری گرم ہو رہی ہے تو اس کی زندگی کم ہو سکتی ہے۔

Li-ion بیٹری کی بات کی جائے تو ان کو مکمل ڈسچارج نہیں کرنا چاہیے بلکہ انھیں تو اتر سے چارج کرتے رہنا چاہیے۔

Lithium-ion بیٹریز کا کہا جاتا ہے کہ انھیں مکمل ڈسچارج کرنا ضروری نہیں ہوتا بلکہ جب چاہیں آپ چارج کر سکتے ہیں لیکن تیس دفعہ مکمل چارج ہونے کے بعد ایک دفعہ ڈسچارج اس کی لمبی زندگی کو برقرار رکھتا ہے۔

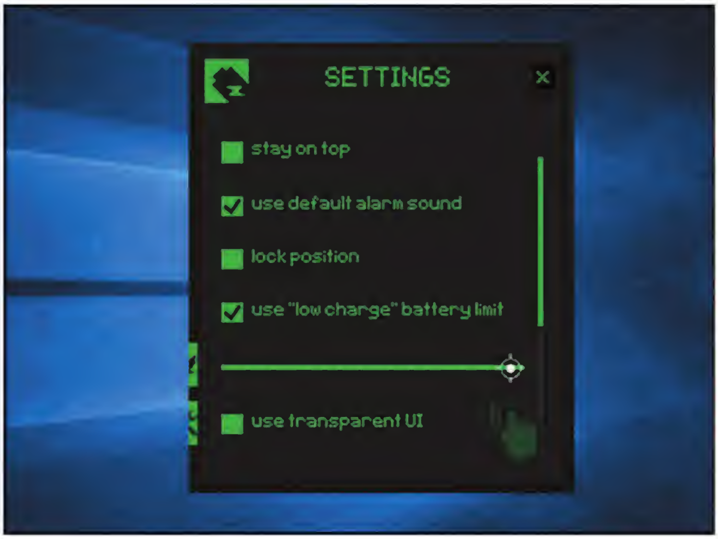
ہر بیٹری کا ایک لائف سرکل مقرر ہوتا ہے کہ وہ اتنی دفعہ چارج اور ڈسچارج کی جا سکتی ہیں۔ اس لیے اگر آپ اپنے لیپ ٹاپ کو ہر وقت پلگ اِن رکھنا چاہتے ہیں تو اگر ممکن ہو تو بیٹری کو لیپ ٹاپ سے الگ کر دیں اور اسے براہِ راست استعمال کرتے رہیں۔ یقیناً اس تمہید سے آپ سمجھ چکے ہوں گے کہ آپ کو کیا کرنا ہے۔ بیٹری کو مناسب طریقے سے چارج کرنا ہے اور سب سے بڑھ کر لیپ ٹاپ کے درجہ حرارت سے واقف رہنا ہے۔

اگر آپ ہمارا مشورہ مانیں تو لیپ ٹاپ کو سو فیصد چارج مت کریں بلکہ 80 سے 90 فیصد بیٹری چارج کرنا زیادہ بہتر ہوتا ہے۔ اگر آپ اس بات کا خیال رکھیں تو اپنے لیپ ٹاپ کی بیٹری کو ایک لمبے عرصے تک توانا رکھ سکتے ہیں۔

اگر آپ خود کار طریقے سے یہ کام کرنا چاہتے ہیں تو ''بیٹری لمٹر'' (Battery Limiter) پروگرام آپ کی خدمت میں مفت حاضر ہے۔ اس میں آپ بیٹری کو 96 فیصد تک چارج ہونے پر مقرر کر سکتے ہیں۔ اس حد تک پہنچتے ہی یہ پروگرام الارم بجا کر اطلاع دے دے گا اور آپ با آسانی چارجنگ کیبل کو اَن پلگ کر سکیں گے۔

لیپ ٹاپ میں بیٹری ریڑھ کی ہڈی کی حیثیت رکھتی ہے، اگر بیٹری کمزور ہو جائے تو لیپ ٹاپ استعمال کرنا دشوار ہو جاتا ہے۔ اس لیے یہ پروگرام تمام لیپ ٹاپ استعمال کرنے والوں کے پاس ضرور موجود ہونا چاہیے۔

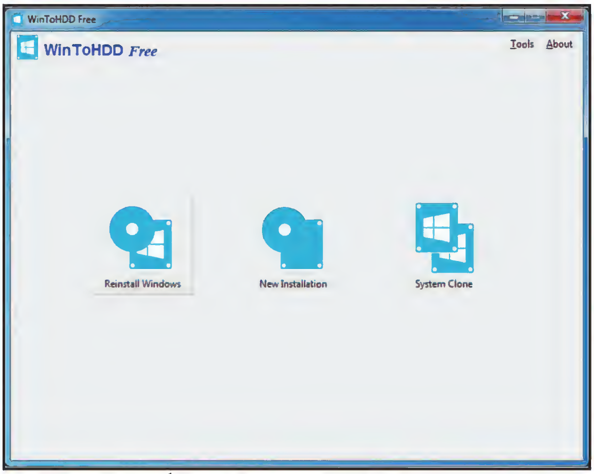
www.robotonfire.com/bl



# یوایس بی اورڈی وی ڈی کے بغیر ونڈوز انسٹال، ری انسٹال یا کلون کریں

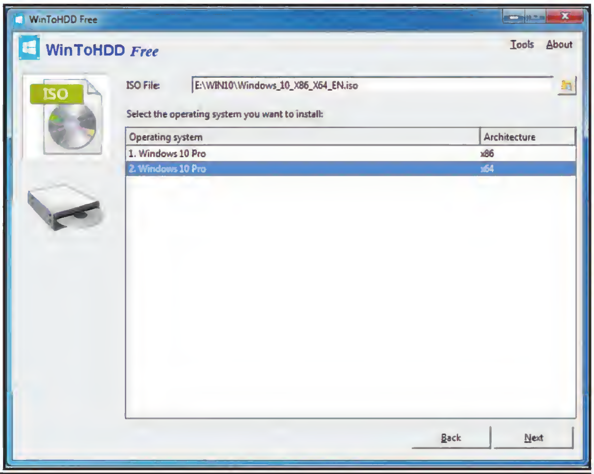
آج کل مائیکروسافٹ کی سخاوت کا کوئی عالم نہیں ہے۔ وہ اس لیے کہ ونڈوز کے تقریباً تمام ورژنز کی ISO فائل ڈاؤن لوڈنگ کے لیے مائیکروسافٹ کی جانب سے مفت دستیاب ہے۔ شاید اس کی وجہ لینکس سے مقابلہ کرنا ہے کیونکہ لینکس کی ڈسٹروز ایک دہائی بلکہ اس سے بھی زیادہ عرصے سے مفت آئی ایس او فائل کی صورت میں ڈاؤن لوڈنگ کے لیے دستیاب ہیں۔

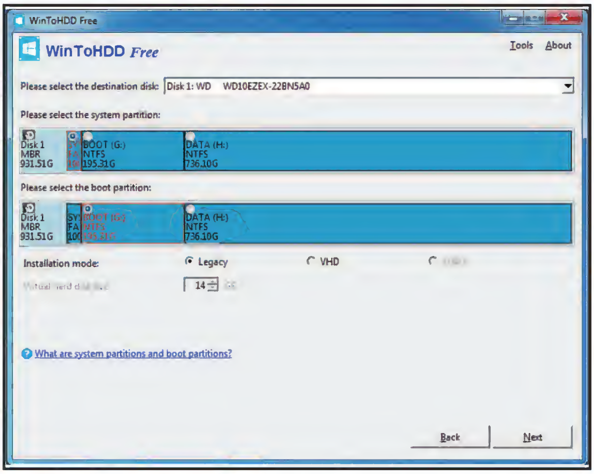
جب آپ ونڈوز 10 کی آئی ایس او فائل ڈاؤن لوڈ کرتے ہیں تو سب سے پہلا کام اس کی مدد سے اس کی انسٹالیشن ڈِسک بنانا ہوتا ہے۔ اس کے لیے آپ



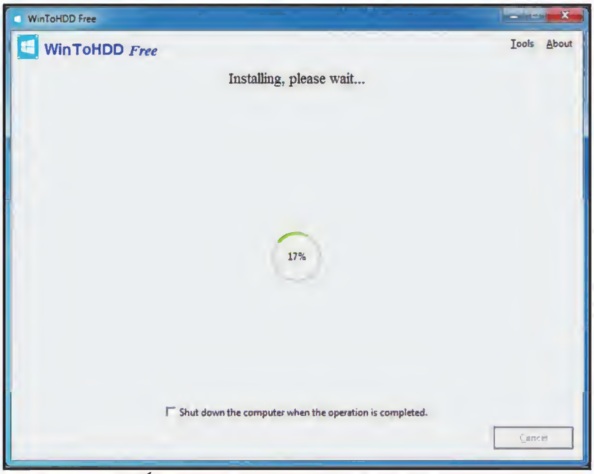

کوڈی وی ڈی یا یوایس بی فلیش ڈِسک درکار ہوتی ہے۔ لیکن اگر آپ کے پاس کوئی ڈِسک دستیاب نہ ہو یا آپ انسٹالیشن ڈِسک ہی نہ بنانا چاہتے ہوں تو کیا کیا جائے؟

ان دونوں صورتوں میں آپ کے پاس ایک پروگرام "وِن ٹو ایچ ڈی ڈی"




(WinToHDD) درکار ہوگا، کیونکہ اس کی مدد سے آپ براہِ راست آئی ایس او فائل کے ذریعے ونڈوز کی انسٹالیشن کر سکتے ہیں یعنی کسی بھی سی ڈی، ڈی وی ڈی یا یوایس بی ڈِسک کے بغیر۔ اس کے علاوہ یہ آپ کی موجودہ ونڈوز کی ایک کاپی یعنی کلون (Clone) بھی بنا سکتا ہے تاکہ ونڈوز میں کسی خرابی کی صورت




میں آپ اسے جب چاہیں واپس اُسی حالت میں ری اسٹور کر سکیں۔ اس کام میں بھی آپ کو ڈی وی ڈی یا یوایس بی درکار نہیں ہوگی بلکہ یہ کلون آپ ہارڈ ڈِسک پر ہی محفوظ کر سکیں گے۔ اس میں تین آپشنز دستیاب ہیں۔

۱۔ ری انسٹالیشن: آئی ایس او فائل کا ہونا ضروری، ڈیٹا بیک اپ ضروری

۲۔ نیو انسٹالیشن: فوری نئی انسٹالیشن کے لیے

۳۔ سسٹم کلون: موجودہ ونڈوز کی مکمل کاپی بنانے کے لیے

www.easyuefi.com/wintohdd

# پی ڈی ایف فائل میں سے تصاویر الگ کریں

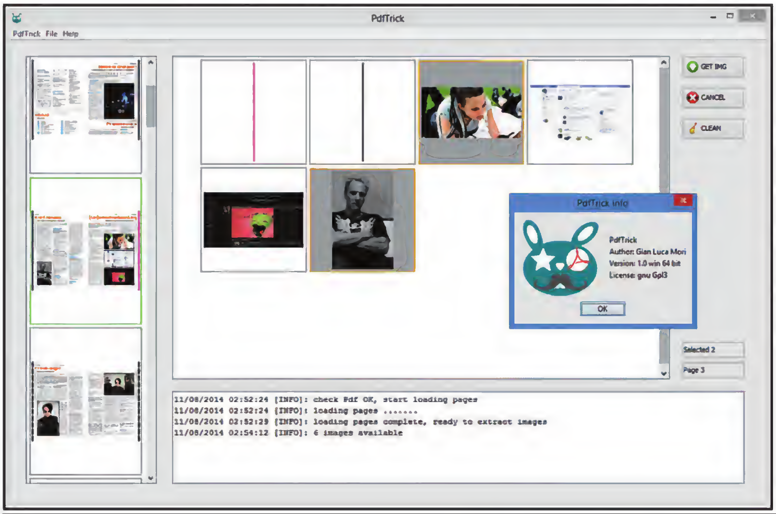
آج کل انٹرنیٹ کی دنیا میں ڈاکیومنٹس بھیجنے کے لیے سب سے زیادہ پی ڈی ایف فارمیٹ کا استعمال ہوتا ہے، کیونکہ یہ کسی بھی ڈاکیومنٹ کو اس کے اصل ڈیزائن کے ساتھ کم سائز میں محفوظ رکھتا ہے اور اسے کسی بھی ڈیوائس اور کسی بھی آپریٹنگ سسٹم پر بخوبی دیکھا جاسکتا ہے۔ پی ڈی ایف فارمیٹ کی یہ خوبی واقعی لاجواب ہے لیکن اس کے ساتھ ساتھ اسے ایڈٹ کرنا بھی انتہائی مشکل ہوتا ہے۔

اکثر کسی پی ڈی ایف فائل میں موجود تصاویر درکار ہوتی ہیں لیکن انھیں پی ڈی ایف سے الگ کرنا ممکن نہیں ہوتا۔ چونکہ آج کل کئی ٹولز آن لائن موجود ہیں تو ہماری نظر میں بھی ایک ویب سائٹ ہے جو کسی پی ڈی ایف فائل میں موجود تمام تصاویر کو نکال کر دے سکتی ہے۔ یہ ویب سائٹ آپ درج ذیل ربط پر ملاحظہ کرسکتے ہیں:

pdfaid.co.m/ExtractImages.aspx

لیکن اگر پی ڈی ایف فائل میں سے صرف منتخب کردہ یعنی اپنی ضرورت کے تحت چند تصاویر نکالنا چاہتے ہیں تو اس کے لیے کوئی کمرشل سافٹ ویئر خریدنے کی ضرورت نہیں کیونکہ ”پی ڈی ایف ٹرک“ (PDF Trick) بالکل مفت دستیاب ہے۔

www.pdftrick.org



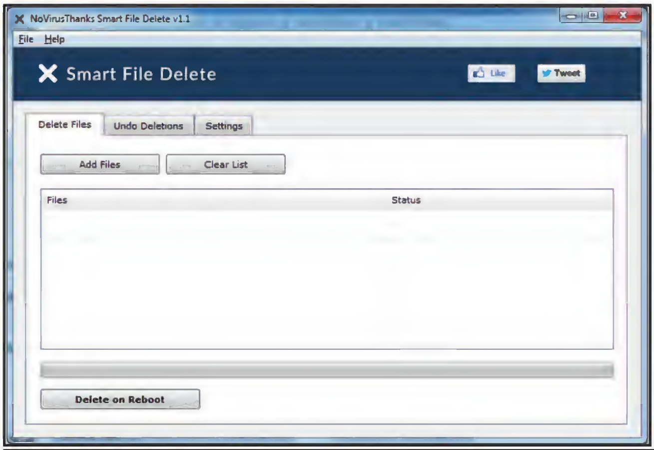

# ڈھیٹ فائلز کو با آسانی حذف کریں

ہر ونڈوز استعمال کرنے والے کا ایسی فائلز سے ضرور واسطہ پڑتا ہے جو ڈیلیٹ ہونے کا نام نہیں لیتیں۔ اکثر ان کا تعلق کسی وائرس سے ہوتا ہے اور ان کا پراسیس چونکہ چل رہا ہوتا ہے اس لیے ونڈوز انھیں ڈیلیٹ کرنے سے انکار کر دیتی ہے۔ ایسی صورت حال میں ہم کیا کرتے ہیں کہ تمام چلتے پروگرامز کو بند کر دیتے ہیں اور کمانڈ پرامپٹ سے اسے ڈیلیٹ کرنے کی کوشش کرتے ہیں لیکن فائدہ کچھ نہیں ہوتا۔ اکثر تو سسٹم کو ری اسٹارٹ کرلینے کے باوجود یہ فائلز ٹس سے مس نہیں ہوتیں۔

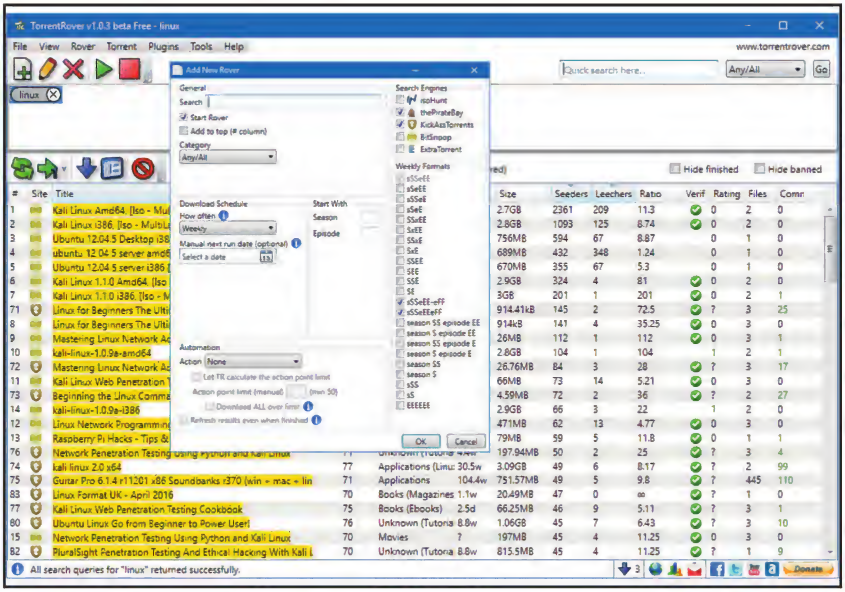
ایسی صورت حال میں بال نوچنے یا دانت پیسنے کی کوئی ضرورت نہیں کیونکہ ”نو وائرس تھینکس“ کمپنی کی جانب سے ”اسمارٹ فائل ڈیلیٹ“ بالکل مفت دستیاب ہے۔

اسمارٹ فائل ڈیلیٹ اپنے نام کی طرح فائل کو بڑی خوش اسلوبی سے ڈیلیٹ کرسکتا ہے۔ بس جن فائلز کو آپ ڈیلیٹ کرنا چاہتے ہیں اُن کو اس کے کھاتے میں ڈال دیں یعنی ”ایڈ فائلز“ کے بٹن پر کلک کرتے ہوئے وہ فائلز منتخب کرلیں اور Delete on Reboot کے بٹن پر کلک کردیں۔ اگر کسی فائل کو ڈیلیٹ کرنے کا ارادہ ترک ہو جائے تو ری بوٹ کرنے سے پہلے Undo Deletions کا ٹیب ملاحظہ کرلیں ورنہ ری بوٹ ہونے کے بعد پہلی فرصت میں یہ فائلز ڈیلیٹ ہو جائیں گی۔ اسمارٹ فائل ڈیلیٹ رائٹ کلک مینو میں بھی شامل ہو جاتا ہے تاکہ استعمال میں آسانی رہے۔

novirusthanks.org/products/smart-file-delete



# ٹورینٹس ڈھونڈنے اور ڈاؤن لوڈ کرنے کے لیے آل اِن ون پروگرام




ٹورینٹس ڈاؤن لوڈ کرنا سب کی پسند ہی نہیں ضرورت بن چکا ہے۔ بڑی بڑی فائلز اور فلمیں وغیرہ ڈاؤن لوڈ کرنے کے لیے ٹورینٹ سے بہتر کوئی ذریعہ نہیں۔ اکثر کسی فلم، ڈرامے یا گیم وغیرہ کا ٹورینٹ آنے کے لوگ منتظر ہوتے ہیں۔ اُن کے اس انتظار کا ہیکرز فائدہ اُٹھانے کی کوشش کرتے ہیں۔ وہ مطلوبہ چیز کا نام ضرور استعمال کرتے ہیں لیکن ٹورینٹ میں اصل ڈیٹا موجود نہیں ہوتا۔ چاہے کوئی چھوٹی چیز ہو یا بڑی ٹورینٹ ہمیشہ مستند ڈاؤن لوڈ کرنا چاہیے۔

اگر آپ بھی ٹورینٹس ڈاؤن لوڈ کرنا پسند کرتے ہیں تو آپ کے پاس ”ٹورینٹ روور“ (Torrent Rover) پروگرام موجود ہونا چاہیے۔ آیئے آپ کو اس کے فوائد گنواتے ہیں۔

## عمدہ تلاش، بہتر نتائج

اگر آپ کو کسی ٹورینٹ کی تلاش ہے تو وہ آپ اسی پروگرام سے کر سکتے ہیں۔ اس میں تمام معروف ٹورینٹ ویب سائٹس جیسے کہ کیٹ، دی پائریٹ بے، بٹ سنوپ، آئی ایس او ہنٹ اور ایکسٹرا ٹورینٹ وغیرہ کی سپورٹ موجود ہے۔ یعنی آپ اس پر کوئی ٹورینٹ تلاش کریں گے تو یہ ان تمام ویب سائٹس سے ٹورینٹ تلاش کرنے کے بعد جامع اور بہتر نتائج دِکھائے گا۔

یہ ہر ٹورینٹ کی ریٹنگز اور صارفین کے تبصرے بھی دِکھاتا ہے جس سے آپ با آسانی اندازہ کر سکتے ہیں کہ کس ٹورینٹ کو ڈاؤن لوڈ کرنا چاہیے۔

## وائرس، مال ویئر اور اشتہارات سے پاک

ٹورینٹ روور کی خاص بات اس کا مفت اور اشتہارات سے پاک ہونا چاہیے۔ اس میں نہ کسی قسم کا کوئی وائرس ہے اور نہ ہی مال ویئر۔ اس کے علاوہ اسے بنانے والے اس پروگرام کو کسی دوسرے سافٹ ویئر کے ساتھ بنڈل کرنے میں بھی دلچسپی نہیں رکھتے۔ یعنی جب آپ اسے ڈاؤن لوڈ اور انسٹال کریں گے تو صرف اور صرف یہی پروگرام انسٹال ہوگا۔

## آسان اور تیز ڈاؤن لوڈنگ

دیگر ویب سائٹس اور پروگرامز کی طرح اس میں ٹورینٹ ڈاؤن لوڈ کرنا بالکل بھی پیچیدہ نہیں۔ بس جس ٹورینٹ کو ڈاؤن لوڈ کرنا ہو اُسے منتخب کریں، یہ کوئی مزید سوال کیے اور پاپ اپ دکھائے بغیر خود ہی اس کے مزید سیڈرز تلاش کرکے اُسے ممکنہ تیزی سے ڈاؤن لوڈ کرنا شروع کردیتا ہے۔

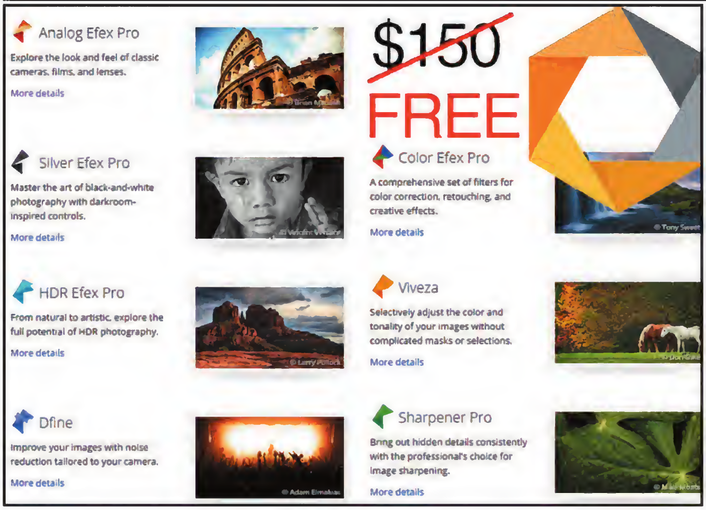
## خودکار ڈاؤن لوڈنگ

کیا آپ کے پسندیدہ ڈرامے یا شو کی نئی قسط ہر ہفتے آتی ہے؟ اگر ہاں تو یقیناً آپ نئے ٹورینٹ کے انتظار میں رہتے ہوں گے لیکن اگر آپ کے پاس ”ٹورینٹ روور“ انسٹال ہو تو یہ آپ کی پسند دیکھتے ہوئے خود ہی ہر نئی آنے والی قسط کو سامنے آتے ہی فوراً ڈاؤن لوڈ کرسکتا ہے۔

ٹورینٹ روور کی خوبیاں ایک صفحے میں بیان کرنا ممکن نہیں۔ اس کا پورٹ ایبل ورژن بھی دستیاب ہے۔ اس میں آئی ایم ڈی بی، گوگل، وکی پیڈیا اور اس کے علاوہ دیگر ایسی ویب سائٹس کے پلگ اِنز شامل کیے جاسکتے ہیں۔ ٹورینٹس تلاش کرتے ہوئے اپنی پسند کا فائل فارمیٹ وغیرہ بھی منتخب کیا جاسکتا ہے۔ غرض اس میں ٹورینٹس ڈاؤن لوڈنگ کے حوالے سے سب کچھ ہے۔

www.torrentrover.com

# 149 ڈالر کے شاندار فوٹو گرافی ٹول اب ڈاؤن لوڈ کریں بالکل مفت




گوگل نے اپنی موبائل فوٹو ایڈیٹنگ ایپلی کیشن ''اسنیپ سیڈ'' (Snapseed) کے لیے نِک کولیکشن (Nik Collection) ٹولز کو ایک جرمن کمپنی سے خریدنے کے بعد اس کی قیمت 499 ڈالر سے کم کر کے 149 ڈالر کر دی تھی تاکہ لوگ اسے با آسانی خرید سکیں۔ یہ فوٹو گرافی ٹولز پروفیشنل فوٹو گرافرز کے لیے انتہائی اہمیت رکھتے ہیں۔ اس ٹولز کے مجموعے میں درج ذیل سات ٹولز موجود ہیں:

Analog Efex Pro, Color Efex Pro, Silver Efex Pro, Viveza, HDR Efex Pro, Sharpener Pro, and Dfine

ان ٹولز کو ایڈوبی فوٹو شاپ، لائٹ روم اور اپرچر (Aperture) کے ساتھ استعمال کیا جاتا ہے۔ یہ ٹولز اتنے شاندار ہیں کہ ان کے استعمال سے کوئی بھی اپنی فوٹو گرافی کو چار چاند لگا سکتا ہے۔ لیکن چونکہ یہ قیمتاً دستیاب تھے اس پروفیشنل فوٹو گرافرز کے علاوہ لوگ انھیں کم ہی خرید پاتے تھے۔ اس کے علاوہ چونکہ گوگل کی کئی اہم سروسز مفت دستیاب ہیں اس لیے گوگل نے ان ٹولز کو بھی مفت کرنے کا اعلان کیا ہے۔ اس کے علاوہ 2016 میں جنھوں نے ان ٹولز کے عوض 149 ڈالر خرچ کیے تھے ان کو ان کی رقم بھی واپس لوٹا دی جائے گی۔ تو دیر کس بات کی آپ بھی آج ہی یہ ٹولز مفت ڈاؤن لوڈ کر لیں۔

google.com/nikcollection

# ونڈوز کو دیں آئی پیڈ کا انداز

ٹیبلٹس آج کل انتہائی مقبول ہیں خاص طور پر ایپل آئی پیڈ کی مقبولیت کا کوئی ٹھکانہ نہیں۔ ٹیبلٹ کو استعمال کرنا کمپیوٹر سے کہیں زیادہ آسان ہوتا ہے، آج کل چونکہ عام صارفین کو سوشل میڈیا اور ای میل تک رسائی چاہیے ہوتی ہے اس لیے لیپ ٹاپ کے مقابلے میں بھی ٹیبلٹ کو ترجیح دی جاتی ہے۔ اگر آپ اپنے لیپ ٹاپ یا ڈیسک ٹاپ کو آئی پیڈ میں بدلنا چاہتے ہیں تو یہ بہت آسان ہے۔ لیکن ہم بات کر رہے ہیں بس ہوم اسکرین کی۔ ''پیپر پلین اسمارٹ لانچ'' ایک ایسا پروگرام ہے جو آپ کی ونڈوز کے ڈیسک ٹاپ کو آئی پیڈ کے انداز میں ڈھال دیتا ہے۔ اکثر لوگ اپنے ڈیسک ٹاپ کو خوبصورت رکھنا بہت پسند کرتے ہیں اور اس کے لیے وہ مختلف تھیمز اور وال پیپر آزماتے رہتے ہیں۔ اگر آپ بھی کوئی ایسا شوق رکھتے ہیں تو یہ پروگرام آپ کو بہت پسند آئے گا۔

پیپر پلین اسمارٹ لانچ کافی ساری کسٹمائزیشن بھی دستیاب ہوتی ہے یعنی آپ آئی کنز کی جگہ میں ردوبدل وغیرہ بھی کر سکتے ہیں۔ اس کے علاوہ یہ آپ کی زیادہ دیکھی گئی ویب سائٹس کے شارٹ کٹس بھی ڈیسک ٹاپ پر خود کار طریقے سے رکھ دیتا ہے۔

http://itigic.com

# ونڈوز 7 اور 8 پر ونڈوز 10 کی آٹو اپ ڈیٹ ڈِس ایبل کریں

مائیکروسافٹ نے اس بات کو اپنا عزم بنا رکھا ہے کہ ہر ونڈوز صارف ونڈوز 10 پر اپ گریڈ ہو جائے۔ اس مقصد کے لیے مائیکروسافٹ نے ونڈوز 10 کو پہلے سال استعمال کے لیے بالکل مفت فراہم کیا ہے۔ اس موقع کا فائدہ اُٹھاتے ہوئے ونڈوز کے زیادہ تر صارفین اس نئی ونڈوز پر اپ گریڈ ہو بھی چکے ہیں۔ ابھی بھی لوگوں کی ایک بڑی تعداد موجود ہے جو اپنی پرانی ونڈوز جیسے کہ 7 اور 8 کو استعمال کرنا پسند کرتے ہیں اور اپ گریڈ ہونا بھی نہیں چاہتے۔ یقیناً آپ کو پتا ہوگا کہ ونڈوز 10 کی اپ گریڈ خود بخود سسٹم پر ڈاؤن لوڈ ہو جاتی ہے۔ اگر آپ ونڈوز 10 پر منتقل ہونا نہیں چاہتے تو ونڈوز 10 کی اپ گریڈ کو ڈاؤن لوڈ نہیں کرنا چاہیے جو کہ 3 جی بی سے زائد سائز کی حامل ہے۔ اس اپ گریڈ کو روکنے کے لیے ہم نے کمپیوٹنگ کے گزشتہ ماہ کے شمارے میں GWX Stopper پروگرام کا ذکر کیا تھا۔ اس ماہ اس حوالے سے ایک نیا اور بہتر پروگرام پیش خدمت ہے۔

"نیورٹین" ایک چھوٹا سا ٹول ہے جو ونڈوز 10 کی اپ ڈیٹ کو روکے رکھتا ہے۔ اس پروگرام سے آپ بخوبی ونڈوز 10 کی اپ ڈیٹ کو کنٹرول کر سکتے ہیں۔ ایسا نہیں ہے کہ یہ اس اپ ڈیٹ کو مستقل بنیادوں پر بند کر دیتا ہے بلکہ اگر کبھی مستقبل میں آپ کا اپ گریڈ ہونے کا موڈ بن جائے تو اسی پروگرام سے اسے واپس فعال یعنی اِن ایبل بھی کیا جا سکتا ہے۔

www.grc.com/never10.htm

# ایک سے زائد فائلوں کی پرنٹنگ آسان بنائیں

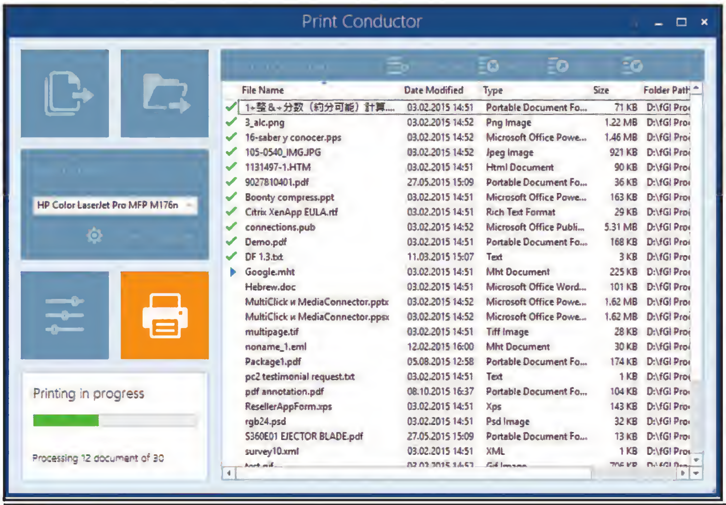
اگر آپ روزمرہ کے کام کے دوران کئی فائلوں کو پرنٹ کرتے ہیں تو اس کام کو "پرنٹ کنڈکٹر" پروگرام سے آسان بنا سکتے ہیں۔ اس پروگرام کو آپ نے بس فائلوں کا بتانا ہے جنھیں پرنٹ کرنا مقصود ہو، اس کے بعد یہ خود ہی آپ کے منتخب کردہ پرنٹر سے ان تمام فائلوں کے پرنٹ نکال دے گا۔

فائلز فارمیٹ کی بات کی جائے تو اس میں پچاس فائلز فارمیٹ کی سپورٹ موجود ہے جس میں تقریباً سارے ڈاکیومنٹس کے فارمیٹ یعنی Doc اور ایکسل سے لے کر پی ڈی ایف اور تصویری فارمیٹس تک شامل ہیں۔

اس میں جب آپ فائلوں کو پرنٹ کرنے کے لیے شامل کریں گے تو یہ انھیں ترتیب وار پرنٹ کرے گا اس کے علاوہ جو فائلز پرنٹ ہو جائیں گی ان کو نشان زدہ کرتا جائے گا اور اگر کوئی فائل پرنٹ نہ پائی تو اس کے بارے میں بھی آگاہ کرے گا۔

پرنٹرز کی بات کی جائے تو یہ ہر طرح کے پرنٹرز کو استعمال کر سکتا ہے جیسے کہ لوکل پرنٹر، نیٹ ورک پرنٹر یا پھر ورچوئل پرنٹر۔ یعنی ورچوئل پرنٹر استعمال ہوتے ہوئے اس پروگرام کے ذریعے آپ پی ڈی ایف، Tiff اور jpeg فائلز بھی بنا سکتے ہیں۔ اس میں فائلوں کو شامل کرنے کے لیے انھیں اس میں اوپن کیا جا سکتا اور ڈریگ اینڈ ڈراپ بھی۔

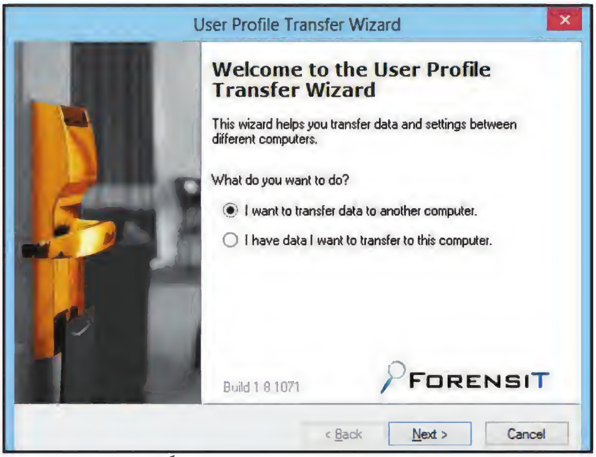
www.print-conductor.com



# ونڈوز یوزر پروفائل کو بیک اپ اور ری اسٹور کریں

وقت کے ساتھ جب سسٹم سست پڑ جاتا ہے یا کسی وائرس کی وجہ سے کام کرنے کے قابل نہیں رہتا تو ہمارے پاس آخری حل ونڈوز کو دوبارہ انسٹال کرنے کا ہوتا ہے۔لیکن ونڈوز کی تازہ انسٹالیشن کے بعد اس کی تمام تر سیٹنگز کو دوبارہ انجام دینا پڑے گا یہ سوچ کر ہم اپنا ارادہ بدل لیتے ہیں اور اسی خراب ونڈوز سے کام چلاتے رہتے ہیں۔ونڈوز میں ہم نے اپنی پسند سے نہ جانے کون کون سی سیٹنگز کر رکھی ہوتی ہیں انھیں سوچنے بیٹھیں تو ایک لمبی لسٹ بن جائے۔

اس مسئلے کا بڑا خوبصورت حل ”ٹرانس وز“ (Transwiz) کی صورت میں

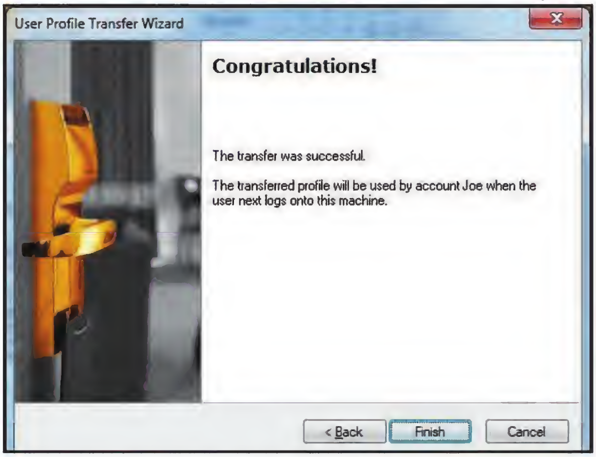



دستیاب ہے۔ یہ پروگرام ونڈوز میں آپ کی پروفائل کا مکمل بیک اپ بنا سکتا ہے اور بعد اسی یا کسی بھی دوسرے کمپیوٹر پر ری اسٹور بھی کرسکتا ہے۔سب سے پہلے تو اس پروگرام کو درج ذیل ربط سے مفت ڈاؤن لوڈ کرلیں۔

forensit.com/move-computer.html

سب سے پہلے تو چند اہم باتیں نوٹ کرلیں کہ اس پروگرام کا بیک اپ کئی جی

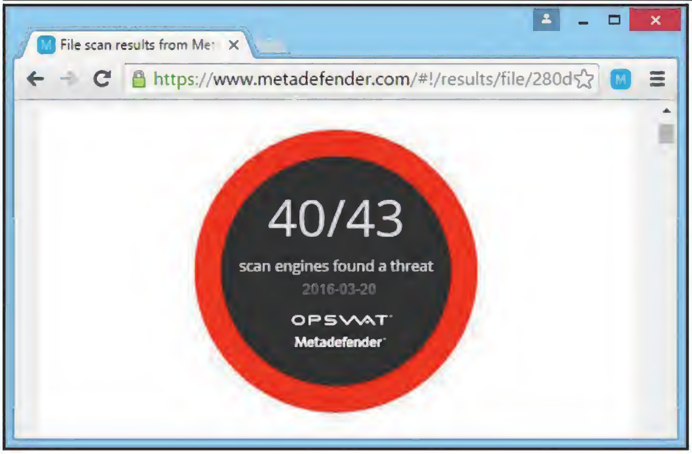
بی کا حامل ہوسکتا ہے اس لیے اس ڈرائیو میں محفوظ کریں جہاں اسپیس دستیاب ہو۔ڈیٹا ری اسٹور کرتے وقت سافٹ ویئر کا وہی ورژن انسٹال کر کے استعمال کریں تا کہ مطابقت کا کوئی مسئلہ سامنے نہ آئے۔اس کے علاوہ یہ پروگرام بیک اپ کو زِپ کر کے محفوظ کرتا ہے لیکن اگر آپ اس دوران "Fast Pack" کا آپشن منتخب کرلیں تو بیک اپ جلدی ہوجائے گا کیونکہ اس صورت میں یہ تمام ڈیٹا کو زِپ کرنے میں وقت ضائع نہیں کرے گا۔




بیک اپ کرنے اور ری اسٹور کرنے کا آپشن سب سے پہلی اسکرین پر ہی دِکھایا جاتا ہے۔اگر آپ بیک اپ کرنا چاہیں تو پہلا آپشن منتخب کرلیں اسی طرح بیک اپ کو ری اسٹور کرنے کے لیے دوسرا آپشن موجود ہے۔

اس کے علاوہ پروگرام کو استعمال کرنے کا مکمل طریقہ کار User Guide کی پی ڈی ایف فائل کی صورت میں ویب سائٹ پر ہی دستیاب ہے، اس کا مطالعہ انتہائی مددگار ثابت ہوگا۔

## ہر ڈاؤن لوڈ ہونے والی فائل کو خودکار وائرس کے لیے اسکین کریں




انٹرنیٹ سے ڈاؤن لوڈنگ کرتے ہوئے محفوظ رہنا آج کل ایک بڑا امتحان ہے۔ اسی لیے ہم مشورہ دیتے ہیں کہ ہر فائل کو ڈاؤن لوڈ کرنے کے بعد استعمال سے پہلے اسکین ضرور کرلیں۔ اس کام کے لیے وائرس ٹوٹل اور میٹا اسکینر بہترین سروسز ہیں جہاں چالیس سے زائد اینٹی وائرسز سے فائل کو اسکین کیا جاتا ہے۔ لیکن ہر فائل کو ڈاؤن لوڈ کر کے دوبارہ اپ لوڈ کر کے اسکین کرنا کچھ آسان نہیں اس لیے میٹا اسکین نے کروم براؤزر کے لیے ایک ایکسٹینشن ''میٹا ڈیفینڈر'' پیش کیا ہے جو آپ کی ڈاؤن لوڈ ہونے والی ہر فائل کو خود ہی پہلے اسکین کر لیتا ہے۔

metadefender.com

## تحریر میں موجود خاص حصہ ہائی لائٹ کریں

سوشل میڈیا کے ذریعے اپنی ویب سائٹ پر ٹریفک لانے کے لیے آج کل ایسی سُرخی استعمال کی جاتی ہے کہ لوگ اس پر کلک کرنے پر مجبور ہو جاتے ہیں۔ فرض کریں آپ کوئی تحریر پڑھنا بھی چاہتے ہیں تو کھلنے والے صفحے پر مکمل تفصیلات پڑھنا پڑتی ہیں تب جا کر اصل بات سمجھ آتی ہے۔ اگر آپ کے پاس کروم براؤزر میں ''ٹاپ ہائی لائٹس'' پلگ اِن انسٹال ہو تو یہ تحریر کے عنوان میں موجود موضوع کے حساب سے تحریر میں موجود لائن یا پیراگراف تک فوراً پہنچا دیتا ہے۔

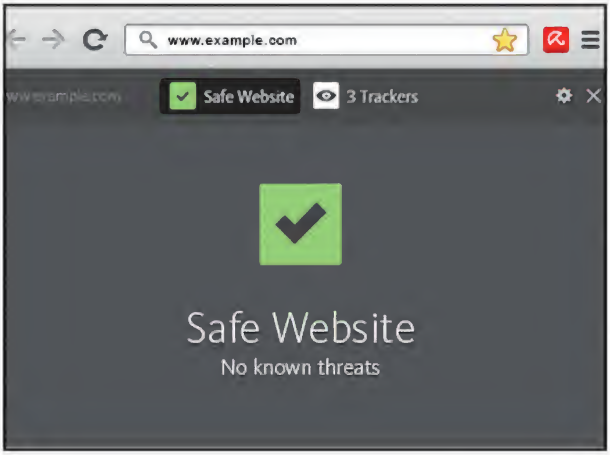
bit.ly/top-highlights

## جی میل ان باکس کھولے بغیر ای میل سنیں، لکھیں اور ڈیلیٹ کریں

جی میل سب کی پسندیدہ ای میل سروس ہے۔ اگر آپ بھی جی میل اور گوگل کروم براؤزر استعمال کرتے ہیں تو اس میں ''چیکر پلس'' ایکسٹینشن انسٹال کر کے جی میل کو اور زیادہ مفید اور آسان بنا سکتے ہیں۔ اس کی بدولت جی میل کے نوٹی فکیشنز ڈیسک ٹاپ پر حاصل کیے جا سکتے ہیں، ای میل سنی، لکھی اور ڈیلیٹ کی جا سکتی ہیں وہ بھی میل باکس کھولے بغیر۔ اس طرح کے زیادہ تر ایکسٹینشن اچھی شہرت نہیں رکھتے لیکن یہ ایسا ایکسٹینشن ہے جس کے لاکھوں مطمئن صارفین موجود ہیں جنھوں نے اسے محفوظ اور استعمال کے قابل ایکسٹینشن کے طور پر اچھی ریٹنگز سے نوازا ہے۔

bit.ly/checker-plus-for-gmail

# وائرس زدہ ویب سائٹس اور آن لائن جاسوسی سے بچیں



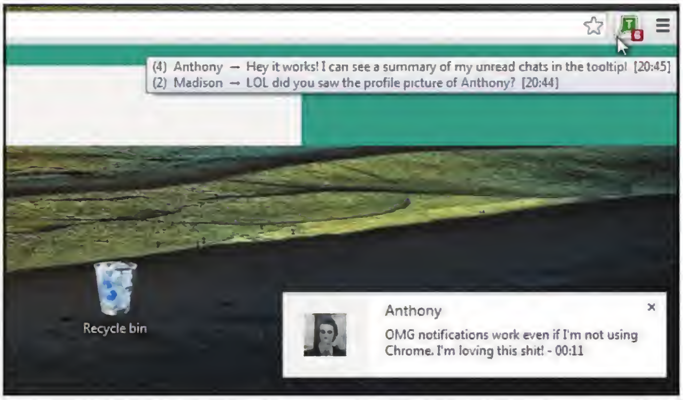

ہر دن ویب سائٹس میں خامیاں دریافت ہوتی رہتی ہیں اور ان خامیوں کو استعمال کرتے ہوئے ہیکرز انھیں وائرس زدہ کرتے رہتے ہیں۔ اس لیے آپ کے پاس اس بات کی یقین دہانی ہونی چاہیے کہ آپ جس ویب سائٹ پر جا رہے ہیں وہ وائرس زدہ نہیں ہے۔ خاص طور پر آج کل آن لائن شاپنگ والی ویب سائٹس کو نشانہ بنایا جا رہا ہے کیونکہ صارفین کی دلچسپی اُن میں بڑھ رہی ہے اور اس میں صارفین اپنے کریڈٹ کارڈ سے ادائیگی بھی کرتے ہیں۔

معروف کمپیوٹر سیکیورٹی کمپنی اویرا نے فائرفوکس اور کروم کے لیے ''براؤزر سیفٹی'' ایکسٹینشن پیش کیا ہے جو ہر ویب سائٹ کو فوراً اسکین کر لیتا ہے۔

avira.com/en/avira-browser-safety

# وٹس ایپ ویب کو مزید آسان بنائیں

جب سے وٹس ایپ ویب سامنے آیا ہے ہمیں WAToolkit جیسے ایکسٹینشن کی اشد ضرورت تھی، کیونکہ یہ اُن فیچرز کی کمی کو پورا کرتا ہے جو ہمیں وٹس ایپ ویب میں نہیں ملتے۔ اس ایکسٹینشن کی بدولت گوگل کروم براؤزر میں اس کے آئی کن پر نظر آتے نمبرز سے پتا چلتا رہتا ہے کہ کتنے پیغامات پڑھے جانے کے منتظر ہیں۔ یہ ہر نئے پیغام کی آمد بذریعہ ڈیسک ٹاپ نوٹی فکیشن بھی دیتا ہے۔ اس کے علاوہ جب اس کے آئی کن پر ماؤس لے جائیں تو یہ نئے پیغامات کا پری ویو بھی دِکھاتا ہے۔ یعنی اگر آپ وٹس ایپ ویب کا ٹیب یا کروم بھی بند کر دیں گے تو اس ایکسٹینشن کے ذریعے وٹس ایپ کے پیغامات دیکھ سکتے ہیں۔




bit.ly/wa-toolkit

# بھرا ہوا فارم غلطی سے ضائع ہونے سے بچائیں

انٹرنیٹ استعمال کرتے ہوئے ہم روز کوئی نہ کوئی فارم بھرتے ہیں یا ای میل وغیرہ کرتے ہیں۔ لیکن اگر انٹرنیٹ اچانک بند ہو جائے یا کسی وجہ سے براؤزر بند ہو جائے تو بھرا ہوا فارم یا لکھی ہوئی ای میل ضائع ہونے کا خطرہ ہوتا ہے۔ Lazarus ایکسٹینشن آپ کو اسی مسئلے سے بچانے کے لیے موجود ہے۔ براؤزر میں آپ کا لکھا ہر لفظ یہ محفوظ کرے گا تاکہ کچھ بھی ضائع نہ ہو۔ اس ایکسٹینشن کی خاص بات اس کا کروم، فائرفوکس اور سفاری تینوں بڑے اور مقبول ویب براؤزرز کے لیے دستیاب ہونا ہے۔

bit.ly/lazarus-chrome

bit.ly/lazarus-firefox

# ورڈ پریس کی رفتار بڑھانے والے پلگ انز

ورڈ پریس ایک معروف بلاگنگ ٹول ہے لیکن اپنی لچکدار ساخت کی وجہ سے یہ صرف بلاگ تک محدود نہیں رہا، بلکہ اس کی مدد ہر طرح کی ویب سائٹس بنائی جا چکی ہیں۔ چاہے کوئی عام سا بلاگ ہو، خبروں کی ویب سائٹ یا کوئی آن لائن اسٹور اسے جلد پایہ تکمیل تک پہنچانے کا بہترین طریقہ ہے کہ ورڈ پریس استعمال کرلیا جائے۔ ورڈ پریس کے لیے لاتعداد خوبصورت اور مفت تھیمز، انتہائی کارآمد پلگ اِنز اور وجیٹس نے بھی اس کی مقبولیت میں بھرپور کردار ادا کیا۔

اگر آپ بھی ورڈ پریس استعمال کر رہے ہیں اور وقت کے ساتھ ساتھ آپ کی ویب سائٹ کا لوڈنگ ٹائم بڑھتا جا رہا ہے یا ایڈمن پینل کھلنے میں انتہائی سست ہوتا جا رہا ہے تو یہ ضروری ہے کہ ورڈ پریس کو آپٹمائز کیا جائے۔ آیئے آپ کو بتاتے ہیں ورڈ پریس کے لیے دستیاب کچھ ایسے زبردست پلگ اِنز کے بارے میں جنھیں استعمال کرتے ہوئے ورڈ پریس ویب سائٹ کو بہتر اور تیز بنایا جاسکتا ہے۔

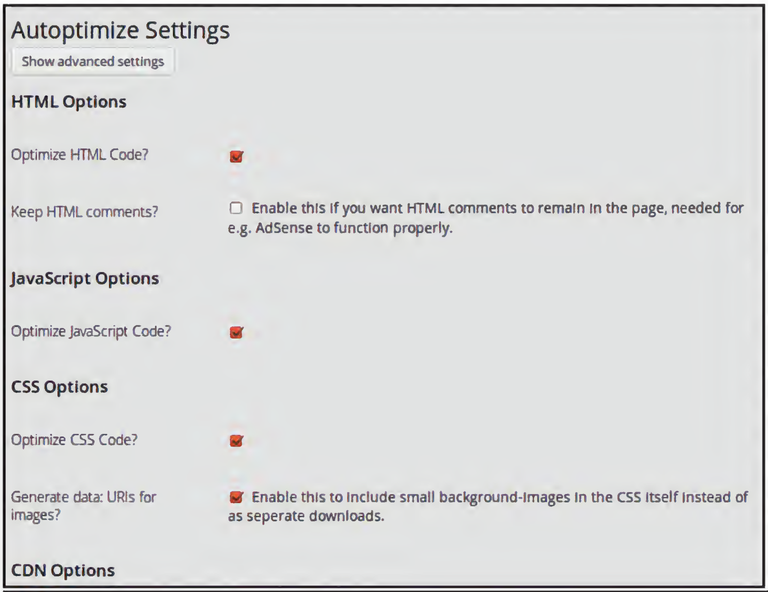
## ویب سائٹ کو ہلکا پھلکا بنائیں

آٹوپٹمائز (Autoptimize) یہ بہت ہی دلچسپ پلگ ان ہے جو آپ کی ورڈ پریس ویب سائٹ میں اپنا جادو دِکھاتے ہوئے اسے ہلکا پھلکا بنا دیتا ہے۔ اس طرح ویب سائٹ لوڈ میں بہت ہی کم وقت لیتی ہے۔ دراصل یہ پلگ اِن ویب سائٹ میں موجود تمام اسکرپٹس اور اسٹائلز کو جمع کرتے ہوئے نہ صرف انھیں مختصر بنا دیتا ہے بلکہ انھیں کمپریس بھی کر دیتا ہے۔ اس طرح ویب پیج با آسانی آپ کے سرور سے صارف کے ویب براؤزر میں لوڈ ہو جاتا ہے۔

ویب پیج کو لوڈ ہونے میں آسان بنانے کے لیے یہ اسٹائلز کو پیج کے ہیڈ (Head) میں جبکہ اسکرپٹس کو فٹر (Footer) میں منتقل کر دیتا ہے اس طرح ویب پیج کا وزن کم ہو جاتا ہے اور وہ جلدی کھلتا ہے۔

یہ ویب پیج میں ایکسپائرز ہیڈر (expires header) بھی شامل کرتا ہے تا کہ براؤزر ویب سائٹ کیشے (Cache) کر سکے اور ویب پیج کو جلدی کھول سکے۔ اس کے علاوہ ویب سائٹ کی کارکردگی کو مزید بہتر بنانے کے لیے یہ کیشے پلگ انز جیسے کہ ''ڈبلیو پی سپر کیشے'' (WP Super Cache) اور ''ہائپر کیشے'' (HyperCache) کی بھی مکمل سپورٹ کا حامل ہے۔ غرض اس پلگ ان میں مکمل اس بات پر توجہ دی گئی ہے کہ ویب سائٹ جلد از جلد لوڈ ہو۔

wordpress.org/plugins/autoptimize



# تصاویر کا سائز کم کریں

ویب سائٹ کو سست رفتار بنانے میں تصاویر کا بھی بہت بڑا ہاتھ ہوتا ہے۔ ظاہر سی بات ہے کہ جب آپ بھاری بھرکم تصاویر اپنی ویب سائٹ پر اپ لوڈ کردیں گے تو یہ لوڈ ہونے میں کافی وقت لیں گی۔ خاص کر اگر آپ کا تصویری بلاگ ہے تو تصاویر کو آپٹائز کرنا اشد ضروری ہے۔ تمام تصاویر کو سرور سے ڈاؤن لوڈ کرکے ری سائز کرنا ایک بہت ہی محنت طلب کام ہے۔

یہ کام با آسانی ''ٹائنی کمپریس امیجز'' پلگ اِن سے کیا جاسکتا ہے۔ یہ پلگ اِن تصاویر کی کوالٹی کو متاثر کیے بنا ان کا سائز کم کر کے ورڈ پریس ویب سائٹ کو تیز رفتار بناتا ہے۔ پلگ اِن کا استعمال بس انسٹالیشن کا متقاضی ہے، باقی یہ اپنا کام خودکار طریقے سے بیک گراؤنڈ میں انجام دیتا ہے۔

یہ پلگ اِن صرف JPEG اور PNG فارمیٹ کی حامل تصاویر کا سائز کم کر سکتا ہے۔ جے پیگ تصاویر کو یہ چالیس سے ساٹھ فیصد تک کم سائز میں جبکہ پی این جی کو پچاس سے اسی فیصد کم سائز میں لاسکتا ہے۔

کنورٹ ہوئی تصاویر کو یہ RGB کلر پروفائل میں رکھتا ہے جس کی مطابقت جدید براؤزرز کے ساتھ زیادہ اچھی ہے۔ اگر آپ گرافکس کے حوالے سے کچھ معلومات رکھتے ہوں تو یقیناً جانتے ہوں گے کہ CMYK تصاویر کا سائز RGB تصاویر سے زیادہ ہوتا ہے۔ اگر آپ کی ویب سائٹ پر تصاویر CMYK پروفائل کی حامل ہوں تو یہ انھیں خود بخود RGB میں کنورٹ کردیتا ہے۔ ہرنئی اپ لوڈ ہونے والی تصویر پر بھی یہ نظر رکھتے ہوئے، جس میں سائز کی کوئی حد بھی مقرر نہیں، کو پہلے ہی کم سائز میں بدل دیتا ہے۔

اس طرح آپ کی ویب سائٹ کی تصاویر اپنی اچھی کوالٹی میں لیکن کم سائز میں آنے کے بعد ویب سائٹ کو جلدی کھلنے کے قابل بنادیتی ہیں۔

wordpress.org/plugins/tiny-compress-images

آج کل چونکہ ویب سائٹس میں تصاویر حد سے زیادہ استعمال ہوتی ہیں اس لیے ان کی خوبصورتی کو برقرار رکھنے کے لیے ان کا زیادہ سائز بھی برداشت کرنا پڑتا ہے۔ چونکہ ہر صاحب ویب سائٹ گرافکس کے حوالے سے زیادہ معلومات نہیں رکھتا اس لیے اس حوالے سے پلگ انز کے بارے میں ضرور پتا ہونا چاہیے۔ اس حوالے سے ایک اور شاندار پلگ اِن WP Smush کے نام سے دستیاب ہے۔

wordpress.org/plugins/wp-smushit

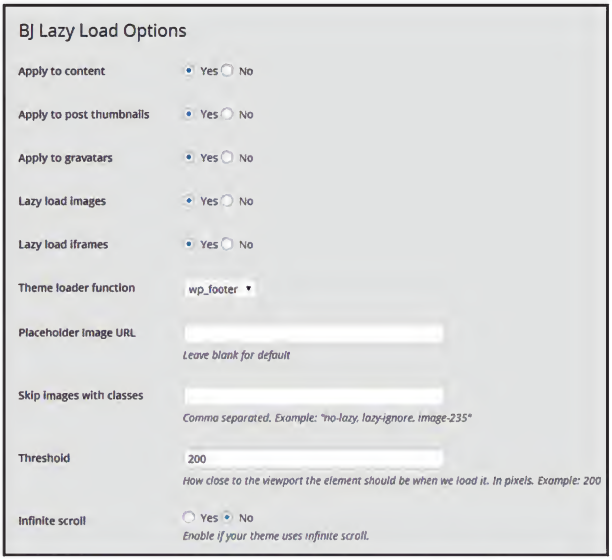
ان دونوں کی تفصیلات پڑھ کر آپ اپنی پسند سے کسی ایک کا انتخاب با آسانی کرسکتے ہیں۔

# ویب سائٹ ضرورت کے تحت لوڈ کریں

ویب پروگرامنگ کی دنیا میں کئی ایسی چیزیں آئیں جنھوں نے ویب سائٹس کو کھلنے میں انتہائی آسانی فراہم کی۔ ایسی ہی ایک چیز آج کل استعمال کی جارہی ہے جسے ''لیزی لوڈ'' (Lazy Load) کہتے ہیں۔ دراصل اس میں ویب سائٹ کو ضرورت کے تحت ہی لوڈ کیا جاتا ہے۔ یعنی ایک طویل ویب پیج کو ایک ساتھ لوڈ نہیں کیا جاتا بلکہ صارف کے اسکرول کرنے کا انتظار کیا جاتا ہے۔ اگر وہ پورا صفحہ دیکھے بغیر ہی ویب پیج بند کردے تو پوری ویب سائٹ کھولنے کی کیا ضرورت؟ خصوصاً تصاویر کی حامل ویب سائٹس پر یہ طریقہ کار انتہائی کارآمد اور بینڈ وڈتھ بچانے کے لیے مفید ثابت ہوا۔

اگر آپ اپنی ورڈ پریس ویب سائٹ پر ''لیزی لوڈ'' کا فیچر استعمال کرنا چاہتے ہیں تو ''بی جے لیزی لوڈ'' (BJ Lazy Load) استعمال کرسکتے ہیں۔ یہ پلگ ان ویب سائٹ پر موجود تمام تصاویر، پوسٹس، تھمب نیلز، گرویٹر امیجز اور دیگر مواد کو پلیس ہولڈر (Placeholder) میں منتقل کردیتا ہے۔ اس طرح جب صارف کسی حصے میں آتا ہے تو ہی ویب سائٹ کے اُس حصے کو لوڈ کیا جاتا ہے۔

اچھی بات یہ ہے کہ یوٹیوب یا ویمیو وغیرہ سے امبیڈ کی گئی وڈیوز، ویجیٹس اور آئی فریمز کی




سپورٹ کا بھی حامل ہے۔ اس کے علاوہ اسے RICG یعنی Responsive Images پلگ ان کے ساتھ بھی استعمال کیا جاسکتا ہے۔ یہ تصویر ضرورت کے تحت اپنا سائز خود بخود بدل لیتی ہیں۔ مثلاً اگر صارف ڈیسک ٹاپ پر ویب سائٹ دیکھ رہا ہو تو یہ تصویر کی لمبائی چوڑائی بڑھا دیتا ہے اور اگر اسمارٹ فون پر دیکھ رہا ہو تو اُسی حساب سے تصویر چھوٹی کرکے دِکھاتا ہے تاکہ ویب سائٹ کی دلکشی برقرار رہے۔

wordpress.org/plugins/bj-lazy-load

## ورڈپریس کو جھاڑو لگائیں

اکثر ورڈپریس استعمال کرنے والے ویب سائٹ کے ڈیٹابیس سے بالکل غافل رہتے ہیں۔ ورڈپریس میں ہونے والا تمام کام ڈیٹابیس میں محفوظ ہوتا ہے۔ کبھی ہم کوئی پوسٹ لکھتے ہیں تو کبھی کسی غیر ضروری پوسٹ کو ڈیلیٹ کردیتے ہیں۔ صرف تبصرے، ادھوری لکھی پوسٹس کے ڈرافٹس، کسی پوسٹ کی ترمیم شدہ حالت اور اس طرح کی کئی چیزیں ویب سائٹ پر ہوتی رہتی ہیں جنھیں ہم نوٹس نہیں کرتے لیکن وہ تمام ڈیٹابیس میں ضرور جمع ہو رہی ہوتی ہیں۔

ڈیٹابیس کی صفائی ستھرائی کے لیے ”ڈبلیو پی سویپ“ (WP-Sweep) پلگ ان موجود ہے۔ یہ پلگ ان ویب سائٹ کے ڈیٹابیس میں موجود غیر ضروری ڈیٹا کو صاف کردیتا ہے۔ جب آپ اس پلگ ان کو چلائیں گے تو یہ غیر ضروری ڈیٹا کو الگ کرکے دِکھادیتا ہے کہ اسے ڈیلیٹ کیا جاسکتا ہے۔ آپ چاہیں تو تمام ڈیٹا کو ایک ساتھ یا پھر دیکھنے کے بعد الگ الگ ڈیلیٹ کرسکتے ہیں۔

wordpress.org/plugins/wp-sweep

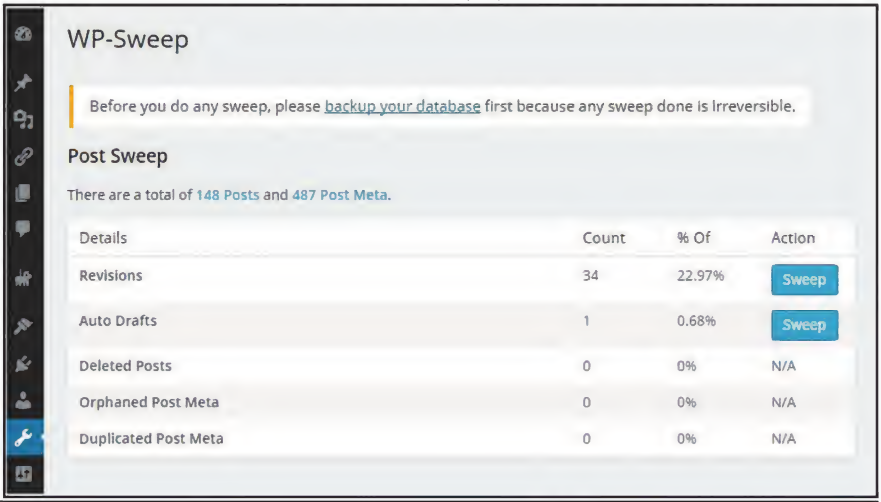
## ویب سائٹ کو زیادہ کارآمد بنائیں

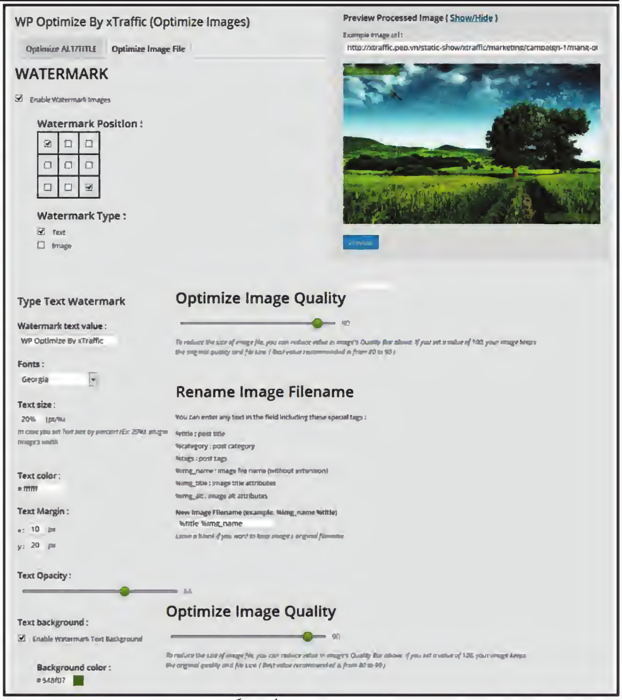
ویب مالکان کی کوشش ہوتی ہے صارفین ان کی ویب سائٹ پر آئیں تو اچھا وقت گزاریں۔ ایسا نہ ہو کہ وہ صرف ایک آدھ تحریر دیکھ کر چلتے بنیں۔ اس کے ویب سائٹ جلدی کھلے اور ان کی پوسٹس میں موجود تصاویر پر ان کا واٹر مارک بھی موجود ہو۔ یہ سارے کام کافی توجہ کے طالب ہیں لیکن اگر ہمارا بتایا گیا ایک پلگ ان WP Optimize By xTraffic انسٹال کرلیں تو یہ سارے کام یہ خود بخود انجام دے سکتا ہے۔

تحریروں سے بھری ویب سائٹ میں یہ خود بخود منفرد الفاظ کو تلاش کرتے ہوئے انھیں ان سے متعلقہ مضامین سے لنک کردیتا ہے۔ اس طرح ویب سائٹ پر آنے والا ایک تحریر سے خود بخود ویب سائٹ پر موجود دیگر تحاریر بھی پڑھنے میں دلچسپی لیتا ہے۔ ہر نئے لنک کو کھولنے کے لیے یہ نئے ٹیب کا استعمال کرتا ہے تاکہ پڑھنے والے کو دشواری نہ ہو۔

زیادہ تر لوگ ویب سائٹ پر تصاویر اپ لوڈ کرتے وقت ان کا متبادل ٹیکسٹ نہیں لکھتے اور یہ چیز ان کی ویب سائٹ پر اثر انداز ہوتی ہے، یہی وجہ ہے کہ پلگ ان خود بخود تصاویر میں متبادل ٹیکسٹ بھی ڈال دیتا ہے۔ اس کے علاوہ تصاویر کا سائز بھی کم کردیتا ہے تاکہ وہ جلدی لوڈ ہوسکیں۔

ویب سائٹ کی رفتار بڑھانے کے لیے یہ سی ایس ایس اور جاوا اسکرپٹ کو بھی مختصر اور






کمپریس کر دیتا ہے جس سے ویب سائٹ مزید ہلکی پھلکی ہو جاتی ہے۔

تصاویر پر واٹر مارک لگانے کی بات کی جائے تو یہ کام بھی اس پلگ ان سے لیا جا سکتا ہے اور تمام تصاویر پر اپنی پسند کے اعتبار سے واٹر مارک لگایا جا سکتا ہے۔ ان باتوں سے آپ اندازہ کر سکتے ہیں کہ یہ صرف ایک پلگ ان کسی بھی ورڈ پریس ویب سائٹ کے لیے کس قدر اہمیت کا حامل ہو سکتا ہے تو پھر آج ہی اسے اپنی ویب سائٹ میں شامل کر کے فائدہ اُٹھائیں۔

bit.ly/wpxtraffic

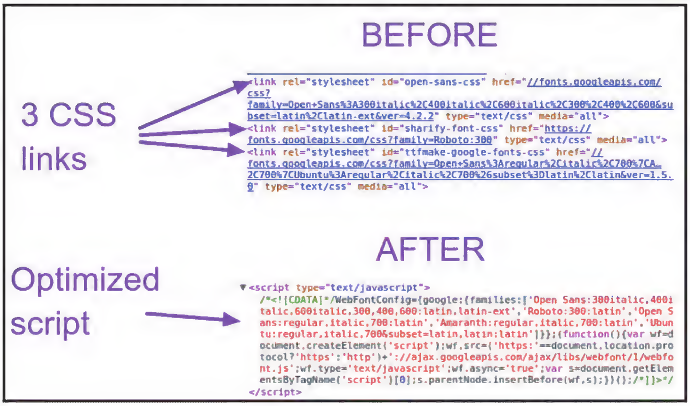
## گوگل ویب فونٹ کو نکھاریں

ویب سائٹس پر آج کل زیادہ تر گوگل فونٹس API کے ذریعے استعمال کیے جا رہے ہیں۔ گوگل فونٹس اگرچہ بہت خوبصورت اور دلکش ہوتے ہیں لیکن یہ ویب سائٹ لوڈ ہونے کا دورانیہ بڑھانے کا سبب بنتے ہیں کیونکہ ویب سائٹ کو ہر صفحے کے لیے ان فونٹس کو حاصل کرنے کے لیے گوگل کو الگ الگ درخواست کرنا پڑتی ہے اس لیے ویب پیج کچھ دیر سے کھلتا ہے۔ اگرچہ گوگل نے اس مسئلے کو حل کر دیا ہے کہ گوگل کو ایک ہی وقت میں جتنے چاہیں فونٹس کے لیے درخواست کی جا سکتی ہے لیکن یہ حل آپ کی ویب سائٹ پر کوئی اثر نہیں ڈالتا۔

اگر آپ ''گوگل ویب فونٹ آپٹامائزر'' پلگ ان استعمال کریں تو یہ مسئلہ حل ہو سکتا ہے۔ یہ پلگ ان آپ کی ویب سائٹ پر زیرِ استعمال تمام گوگل فونٹس کو پہلے ہی جانچ لیتا ہے اور ایک ہی درخواست کے ذریعے گوگل سے طلب کر لیتا ہے۔ اس طرح صارفین کو آپ کی ویب سائٹ دیکھنے میں کسی طرح کا انتظار نہیں کرنا پڑتا کیونکہ فونٹس تمام زیرِ استعمال فونٹس پہلے ہی ڈاؤن لوڈ ہو چکے ہوتے ہیں۔

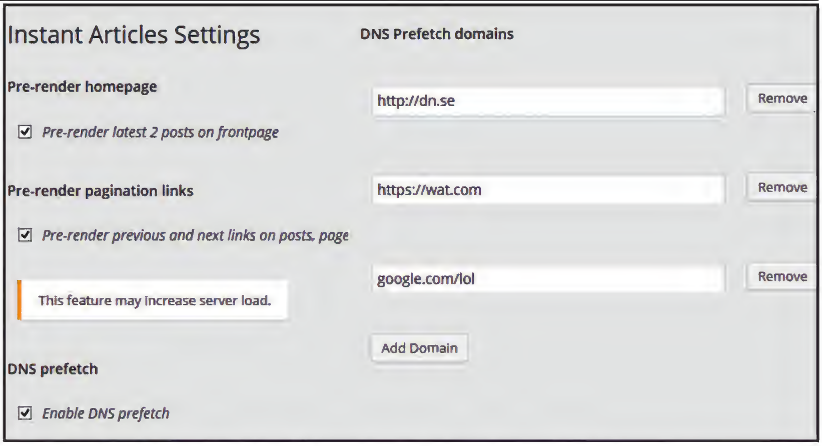
''گوگل ویب فونٹ آپٹامائزر'' پلگ ان کو استعمال کرنا بھی بہت آسان ہے۔ بس اسے انسٹال کرنے کے بعد ایکٹی ویٹ کریں باقی کام یہ خودکار طریقے سے انجام دیتا ہے۔

wordpress.org/plugins/google-webfont-optimizer




## تحریریں جلدی کھلنا ممکن بنائیں

اگر آپ چاہتے ہیں کہ آپ کی ویب سائٹ کی تحریریں جلدی جلدی کھلیں تو ''ورڈ پریس انسٹنٹ آرٹیکلز'' پلگ ان اس حوالے سے بہت ہی مددگار ثابت ہو سکتا ہے۔ جب بھی کوئی وزٹر آپ کی ویب سائٹ پر آئے گا یہ پلگ اِن فوراً ہی کچھ تحاریر پہلے ہی لوڈ کر لے گا، اس طرح اگر صارف ان پر کلک کرے گا تو وہ پلک جھپکتے میں سامنے آ جائیں




گی۔ ویب سائٹ کے ابتدائی صفحے کی بات کی جائے تو یہ آخری دو پوسٹس کو پہلے سے لوڈ کر لیتا ہے کیونکہ زیادہ تر صارفین سب سے اوپر موجود تحاریر کی جانب بڑھتے ہیں۔ اس کے علاوہ اگر صارف کسی تحریر پر موجود ہوگا تو یہ اس تحریر سے پچھلی اور اگلی پوسٹس کو بھی پہلے سے لوڈ رکھتا ہے تاکہ صارف اگر اُن میں سے کسی پر کلک کرے تو وہ فوراً سامنے آجائیں۔ اس کے علاوہ اسٹکی (Sticky) پوسٹس جو کہ یقیناً اہم پوسٹس ہوتی ہیں کو بھی یہ تیار رکھتا ہے۔

اس کے علاوہ اس میں DNS prefetching کا فیچر بھی دستیاب ہے یعنی یہ ویب سائٹ ڈومین نیم کو پہلے سے Resolve رکھتا ہے تاکہ کسی لنک پر کلک کرنے کی صورت میں ذرا سی بھی تاخیر نہ ہو۔

wordpress.org/plugins/instant-articles

## ''ڈسکس'' کو بہتر بنائیں

ورڈپریس کی ایک خاص بات یہ ہے کہ تمام تحاریر پر کوئی بھی تبصرہ کرسکتا ہے۔ اکثر لوگ اپنی ویب سائٹ پر تبصرہ کرنے کے لیے پہلے اکاؤنٹ بنانے کی شرط رکھتے ہیں۔ چونکہ زیادہ تر لوگ سائن اپ کرنے کو ترجیح نہیں دیتے اس لیے ورڈپریس پر تبصرے کم ہی ہوتے تھے۔ اس مسئلے کو حل کرنے کے لیے کئی چیزیں پیش کی گئیں مثلاً فیس بک یا گوگل وغیرہ کی آئی ڈی سے لاگ اِن ہو کر کمنٹ کر سکنا وغیرہ۔ لیکن سب سے زیادہ شہرت ملی ''ڈسکس'' (Disqus) کو۔

ہر ڈسکس اکاؤنٹ رکھنے والا کسی بھی ایسی ویب سائٹ پر کمنٹ کرسکتا ہے جس پر ڈسکس کمنٹ سسٹم فعال ہو۔ اس طرح کمنٹس کو منظم رکھنا کا بہت ہی زبردست نظام سامنے آیا۔ تبصرہ کرنے کا مسئلہ تو حل ہوا لیکن یہ ویب سائٹ کی کارکردگی پر اثر انداز ہو۔ ڈسکس کی وجہ سے اکثر ویب پیج لوڈ ہونے میں وقت لگاتے ہیں۔ اس مسئلے کا بڑا خوبصورت حل ''ڈسکس کنڈیشنل لوڈ'' (Disqus Conditional Load) کی صورت میں موجود ہے۔ یہ پلگ ان کئی ایڈوانسڈ فیچرز ڈسکس میں لے آتا ہے مثلاً لیزی لوڈنگ، کمنٹ ویجیٹ اور اسکرپٹ ڈِس ایبلنگ وغیرہ۔

ڈسکس کے ذریعے کیے گئے تبصرے چونکہ ڈسکس سسٹم میں موجود ہوتے ہیں اور وہاں سے آپ کے ویب پیج میں لوڈ ہوتے ہیں اس لیے ان کا تاخیر سے لوڈ ہونا ایک عام بات ہے۔ لیکن چونکہ یہ پلگ ان ڈسکس میں لیزی لوڈنگ شامل کر دیتا ہے اس لیے ڈسکس صارف کی ضرورت پر ہی لوڈ ہوتا ہے۔ اگر کسی کو تبصرہ کرنا ہی نہیں تو وہ ڈسکس کو لوڈ کرے گا ہی نہیں۔ اور جو تبصرہ کرنا چاہے ان کے لیے تحریر کے نیچے ''لوڈ کمنٹس'' کا بٹن موجود ہوتا ہے۔

یہ پلگ ان ایس ای او فرینڈلی بھی ہے، اس میں شارٹ کوڈز اور کسٹم پوسٹ کی سپورٹ بھی موجود ہے۔ اس کے ذریعے کمنٹس باکس کی چوڑائی بھی بدلی جا

سکتی ہے۔ اس کے علاوہ بھی اس میں کئی مفید فیچرز موجود ہیں۔

اگر آپ سمجھتے ہیں کہ آپ کی ویب سائٹ ڈسکس کمنٹ سسٹم کی وجہ سے سست رفتاری کا شکار ہے تو یہ پلگ ان آپ کو ضرور انسٹال کرنا چاہیے۔

wordpress.org/plugins/disqus-conditional-load

درج ذیل آسان سوالوں کے جوابات دے کر آپ حاصل کر سکتے ہیں، **2000** روپے تک کا کیش پرائز

1) پاول دروف کا تعلق کس ملک سے ہے؟

☆امریکہ ☆روس ☆یوکرین

2) گوگل اب کس کمپنی کی ذیلی کمپنی ہے؟

☆الفانسو ☆الفابیٹ ☆الفارے

3) ایف بی آئی نے آئی فون کا کون سا ماڈل کریک کرنے میں کامیابی حاصل کی ہے؟

☆آئی فون 6 ☆آئی فون فائیو سی ☆آئی فون فور ایس

☆......ان سوالات کے جوابات 10 مئی تک ارسال کئے جاسکتے ہیں۔

☆......کوپن پر جوابات لکھ کر اس کوپن کی اسکین کاپی یا موبائل سے فوٹو کھینچ کر بھی بھیجا جاسکتا ہے۔

☆......موصول ہونے والے ای میل پیغامات چونکہ بہت زیادہ ہوتی ہیں، اس لئے کوپن مل جانے کی اطلاع دینا ہمارے لئے ممکن نہیں۔

| | |
|---|---|
| پہلا انعام 2000 روپے نقد | (ایک انعام) |
| دوسرا انعام 200 روپے نقد | (10 انعامات) |

### ماہ مارچ کے سوالات کے درست جوابات

❶ بھارت ❷ یونی ورسل سیریل بس

❸ 2000ء

پہلا انعام

**فریحہ، لاہور**

دوسرا انعام جیتنے والے دس قارئین

☆محمد عمران، کراچی ☆ شاہ رخ، کراچی ☆ عبدالرشید، کراچی ☆ فہیم خان، لاہور☆ کرامت، کراچی ☆ بہاالدین، لاہور ☆ مختار جان، پشاور☆ جمیل احمد، لاہور☆ فضل الرحمان، پشاور☆ سید حیدر نقوی، کراچی

## انعامی کوپن برائے اپریل 2016ء

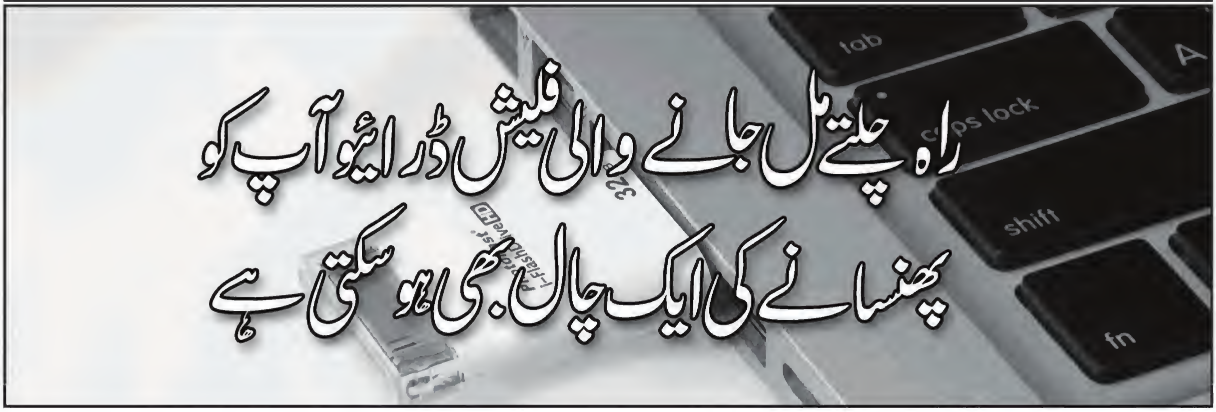
جوابات: 1) ............ 2) ............ 3) ............

نام ............ فون نمبر ............

پتا ............

............

یہ کوپن crm@computingpk.com پر ای میل کیجیے یا ''ماہنامہ کمپیوٹنگ'' پوسٹ باکس نمبر 786، کراچی 74200 پر بذریعہ ڈاک ارسال کیجیے



# راہ چلتے مل جانے والی فلیش ڈرائیو آپ کو پھنسانے کی ایک چال بھی ہوسکتی ہے

اگر راہ چلتے آپ کو کوئی یو ایس بی فلیش ڈرائیو پڑی مل جائے تو آپ کیا کریں گے؟ اگر آپ کا جواب ہے کہ آپ اس فلیش ڈرائیو اٹھالیں گے اور اپنے کمپیوٹر یا لیپ ٹاپ کے ساتھ لگا کر چیک کریں گے کہ اس میں کیا کچھ موجود ہے تو آپ بیشتر لوگوں سے مختلف نہیں ہیں۔

فلیش ڈرائیوز ڈیٹا کو ایک جگہ سے دوسری جگہ منتقل کرنے کے لئے سب سے اہم ذریعہ بن گئی ہیں۔ کمپیوٹر استعمال کرنے والے بیشتر لوگوں کے پاس فلیش ڈرائیوز موجود ہوتی ہیں۔ ہر گزرتے دن کے ساتھ ان کا حجم کم سے کم ہوتا جارہا ہے جبکہ ڈیٹا محفوظ کرنے کی گنجائش میں اضافہ ہورہا ہے۔ آج سے چھ سات سال قبل جس حجم میں 128 میگا بائٹس کی گنجائش رکھنے والی فلیش ڈرائیو ہزاروں روپے کی ملتی تھی، آج اس سے ایک چوتھائی حجم میں 64 گیگا بائٹس کی گنجائش رکھنے والی فلیش ڈرائیو مارکیٹ میں عام دستیاب ہے۔ لیکن ان فلیش ڈرائیوز کا چھوٹا سائز جہاں ایک رحمت ہے، وہیں ایک بڑی زحمت بھی ہے کیونکہ چھوٹے حجم کی وجہ سے یہ با آسانی گر کر گم ہوسکتی ہیں۔

ایک نئی تحقیق سے پتا چلا ہے کہ لوگ پھینکی گئی فلیش ڈرائیوز کو نہ صرف اٹھالیتے ہیں بلکہ اپنے کمپیوٹر یا لیپ ٹاپ میں لگا کر چیک بھی کرتے ہیں کہ ان میں کیا ہے۔ یونیورسٹی آف ایلی نوائے کے محققین نے پچھلے سال اس حوالے سے ایک مطالعے کا فیصلہ کیا اور انہوں نے 297 فلیش ڈرائیوز یونیورسٹی کے ایک کیمپس کے اردگرد پھینک دیں۔ ان فلیش ڈرائیوز میں وائرس جیسا ایک پروگرام تھا جو اس وقت فعال ہوجاتا جب فلیش ڈرائیو کو کمپیوٹر یا لیپ ٹاپ کے ساتھ جوڑا جاتا تھا۔ تاہم یہ اصل وائرس نہیں تھا۔ اسے وائرس جیسا برتاؤ کرنے کے لئے تیار کیا گیا تھا۔ جیسے ہی نقلی وائرس فعال ہوتا یہ محققین کو اطلاع دے دیتا تھا کہ فلاں فلیش ڈرائیو کو کمپیوٹر کے ساتھ جوڑا گیا ہے۔ محققین کو پتا چلا کہ اگر ان کی پھینکی فلیش ڈرائیوز میں اصلی وائرس ہوتا تو وہ 45 سے 98 فیصد تک کامیابی سے ان فلیش ڈرائیوز کو اٹھانے والوں کے کمپیوٹروں کو متاثر کرتا۔ محققین نے اپنی یہ تحقیق ایک مقالے کی صورت میں شائع کی ہے جو جس کا مطالعہ درج ذیل ربط پر کیا جاسکتا ہے:

https://zakird.com/papers/usb.pdf

محققین نے یہ بھی پایا کہ فلیش ڈرائیو پھینکنے کا بعد انہیں اٹھانے اور کمپیوٹر میں


## پرانے شمارے، انتہائی کم قیمت پر دستیاب ہیں!

ماہنامہ کمپیوٹنگ کے پرانے شمارے بھی نئے شماروں کی طرح بے حد پسند کئے جاتے ہیں۔ کمپیوٹنگ پاکستان کے اُن چند گنے چنے رسائل میں گنا جاتا ہے جن کی شیلف لائف چند ماہ تک محدود نہیں بلکہ کئی سال بعد بھی اس کے سابقہ شمارے نئے شماروں کی طرح پڑھے جاتے ہیں۔ ہمیں ہر روز کئی قارئین کی فون کالز اور ای میل پیغامات موصول ہوتے ہیں جن میں پرانے شماروں کے بارے میں دریافت کیا جاتا ہے۔ اگرچہ ہمارے پاس شماروں کی تعداد روز بروز محدود ہوتی جارہی ہے، لیکن ہم ابھی تک پرانے شماروں کے لئے اپنی بچت اسکیم جاری رکھے ہوئے ہیں۔ اس بچت اسکیم کے تحت آپ اگست 2012ء سے اگست 2015ء تک کوئی بھی بارہ منفرد شمارے صرف چار سو روپے کی معمولی رقم کے عوض حاصل کرسکتے ہیں جبکہ 26 شماروں کا سیٹ صرف 800 روپے میں دستیاب ہے۔۔ آپ یہ رقم بذریعہ منی آرڈر یا بینک ٹرانسفر ہمیں ارسال کرسکتے ہیں۔ منی آرڈر بنام 'ماہنامہ کمپیوٹنگ''، 57 پریس چیمبرز آئی آئی چندریگر روڈ ارسال کئے جاسکتے ہیں۔ کیش آن ڈیلیوری کی سہولت بھی دستیاب ہے تاہم اس صورت میں ایک سو روپے اضافی ادا کرنے ہونگے۔ اس سلسلے میں مزید رہنمائی کے لئے 0342-2507857 پر کال یا ایس ایم ایس کیجئے۔ اس کے علاوہ آپ crm@computingpk.com پر ای میل بھی کرسکتے ہیں۔

لگانے کا عمل بھی بڑی تیزی سے ہوتا ہے۔ انہوں نے جب فلیش ڈرائیوز یونی ورسٹی کے کیمپس کے اردگرد پھینکی تو صرف 6 منٹ بعد ہی ایک فلیش ڈرائیو نے اطلاع دی کہ اسے کمپیوٹر کے ساتھ جوڑا گیا ہے۔ یہ اپنی نوعیت کی پہلی تحقیق نہیں، اس سے پہلے بھی کئی مطالعے اس حوالے سے کئے گئے ہیں اور محققین جانتے ہیں کہ لوگ راہ چلتے مل جانے والی فلیش ڈرائیو کو اپنے کمپیوٹر کے ساتھ جوڑتے ہیں۔

حالیہ دنوں میں اسی طرح کا ایک تجربہ CompTIA نے امریکا کے 4 شہروں شکاگو، کلیولینڈ، سان فرانسسکو اور واشنگٹن ڈی سی میں کیا۔ اس تجربے کے دوران 200 بغیر کسی برانڈ نیم کی فلیش ڈرائیو اِن شہروں کے ایسے عوامی علاقوں میں پھینکی گئیں جہاں لوگوں کی آمدورفت زیادہ ہوتی ہے۔ تجربے کا مقصد یہی دیکھنا تھا کہ کتنے لوگ خطرناک نظر آنے والے اس کام کو کرتے ہیں۔

اس تجربے کے دوران ہر پانچ میں سے ایک صارف، جسے نے یو ایس بی کو اٹھایا، نے کئی خطرناک کام کیے۔ انہوں نے یو ایس بی فلیش ڈرائیو میں موجود فائلوں کو کھولا، انجان ویب لنکس پر کلک کیا اور دیئے ہوئے ای میلز آئی ڈیز پر پیغامات بھی بھیجے۔

یونیورسٹی آف ایلی نوائے میں کیے گئے تجربات کا بھی کچھ ایسا ہی نتیجہ نکلا۔ کم از کم 48 فیصد افراد نے پھینکی گئی فلیش ڈرائیو کو اٹھایا اور کمپیوٹر کے ساتھ نہ صرف جوڑا بلکہ فلیش ڈرائیو میں موجود فائلوں کو کھول کر دیکھنے کی کوشش بھی کی۔ اگرچہ پھینکی گئی فلیش ڈرائیوز میں سے آدھی یعنی 48 فی صد فلیش ڈرائیوز کو کمپیوٹر کے ساتھ جوڑا گیا لیکن دلچسپ بات یہ ہے کہ 98 فی صد فلیش ڈرائیوز کو جہاں پھینکا گیا تھا، وہ دوبارہ جانچ پر وہاں نہیں ملیں۔

ماہرین کو یہ معلوم نہیں ہوسکا کہ جو ڈرائیو اپنی اصل پھینکی ہوئی جگہ پر نہیں پائی گئیں وہ سسٹم میں لگائی گئی تھی یا نہیں۔ ہوسکتا ہے لوگوں نے ڈرائیو کو سسٹم میں لگایا ہو مگر کھولا نہ ہو، یا ڈرائیو کنکٹ نہ ہوسکی ہوں۔ یہ بہت بڑا سوال ہے کہ آیا تمام ڈیوائس لگائی گئی تھی یا نہیں۔ اسی وجہ سے اس تجربے کے نتائج میں کامیابی کو 45 سے 98 فیصد کے بیچ مانا جاتا ہے۔

اینٹی وائرس بنانے والی معروف کمپنی سوفوز نے سال 2011 میں ایک نیلامی سے 50 فلیش ڈرائیوز خریدیں۔ ان فلیش ڈرائیوز کے تجزیے سے پتا چلا کہ 33 فلیش ڈرائیوز وائرس سے متاثرہ تھیں اور غیر محفوظ طریقے سے کسی کمپیوٹر سے انہیں جوڑنے کا نتیجہ اس کمپیوٹر میں وائرس کی منتقلی ہوتا۔

فلیش ڈرائیوز استعمال کرنے والے ان کی سکیوریٹی کے حوالے سے بہت بد احتیاطی کرتے ہیں۔ بیشتر فلیش ڈرائیوز انکرپٹڈ نہیں ہوتیں جس کی وجہ سے ان میں موجود ڈیٹا آسانی سے پڑھا جاسکتا ہے۔ سوفوز نے جو 50 فلیش ڈرائیوز نیلامی میں خریدی تھیں، ان میں سے ایک بھی انکرپٹڈ نہیں تھی اور نہ ہی اس میں موجود کسی ڈاکیومنٹ پر پاس ورڈ لگا ہوا تھا۔ حالانکہ مائیکروسافٹ آفس میں ڈاکیومنٹس پر پاس ورڈ لگانے کی سہولت دہائیوں سے شامل ہے اور نئے آپریٹنگ سسٹمز میں ڈیوائسز کو انکرپٹڈ کرنے کی built-in سہولت موجود ہے۔

سکیوریٹی ماہرین کو اس بات کا بخوبی اندازہ ہے کہ اس طرح فلیش ڈرائیو پھینک کر کسی اہم سرکاری یا نجی تنصیب پر سائبر حملہ بھی کیا جاسکتا ہے۔ دفاتر میں کام کرنے والے ملازمین اگر راہ چلتے مل جانے والی فلیش ڈرائیو کو آفس کے کمپیوٹر کے ساتھ جوڑیں تو وہ اپنی کمپنی کے لئے ایک بڑے نقصان کا سبب بن سکتے ہیں۔ یہی وجہ ہے کہ چھوٹے بڑے دفاتر میں فلیش ڈرائیوز کے استعمال پر پابندی ہوتی ہے اور کمپنیاں ہر سال لاکھوں کروڑوں روپے صرف فلیش ڈرائیوز سے ہونے والی نقصانات کو کم سے کم کرنے کے لئے خرچ کرتی ہیں۔

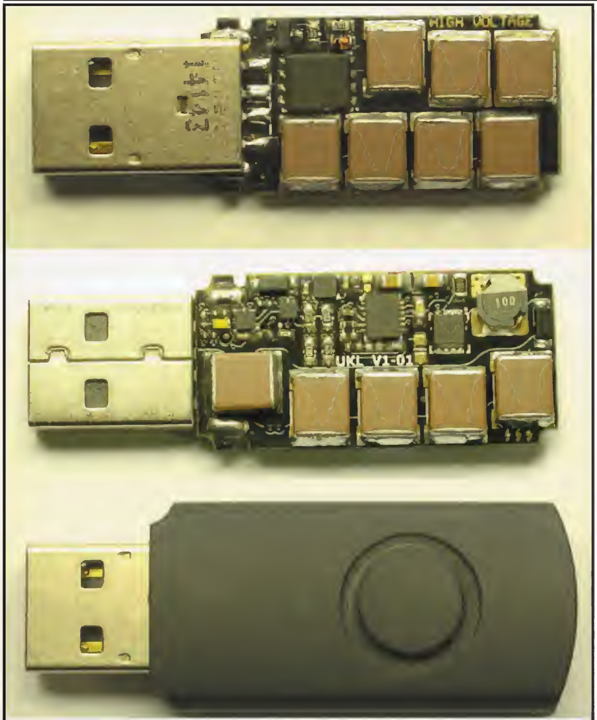
گمشدہ یو ایس بی ملنے میں واقعی یہ تجسس ہوتا ہے کہ اس میں کیا ہے، بہت سے اچھے افراد

ان یو ایس بیز کو ان کے مالک تک لوٹانا بھی چاہتے ہیں۔ ایسے میں انہیں کمپیوٹر سے جوڑتے ہوئے کافی احتیاط کرنی چاہیے۔ یو ایس بی میں ڈیٹا کو محفوظ کرتے ہوئے بھی احتیاط کرنی چاہیے کہ اگر وہ گم ہو جائے تو نقصان کم سے کم ہو۔ ذاتی اور کاروباری ڈیٹا کو فلیش ڈرائیو میں محفوظ کرنے سے پہلے انکرپٹ کر لیں تاکہ اگر ڈرائیو گم ہو جائے تو ڈیٹا محفوظ رہے۔ نیز، اپنے کمپیوٹر یا لیپ ٹاپ میں سکیوریٹی سافٹ ویئر ضرورت نصب رکھیں اور اسے اپ ڈیٹ بھی کرتے رہیں۔ 50 میں سے 33 فلیش ڈرائیوز کا وائرس سے متاثرہ ہونا اس بات کی نشانی ہے کہ وائرس کا خطرہ ہر جگہ موجود ہے اور کوئی انجان فلیش ڈرائیو آپ کے کمپیوٹر یا لیپ ٹاپ کو چند لمحوں میں وائرس سے متاثر کر سکتی ہے۔

ماہنامہ کمپیوٹنگ نے اپنے فیس بک پیج پر سوال کیا کہ اگر آپ کو کوئی یو ایس بی پڑی ہوئی ملے تو آپ کیا کریں گے؟ بہت سے قارئین نے اس کا جواب دیا۔ کچھ صارفین نے بتایا کہ وہ ماضی میں ملنے والی یو ایس بی واپس کر کے دعوت اڑا چکے ہیں۔ ایک صارف کا کہنا تھا کہ میری کوشش ہوگی کہ جس کی یو ایس بی ہے اسے واپس پہنچا دی جائے۔ ایک صارف نے بتایا کہ اس نے اپنی پین ڈرائیو پر موبائل نمبر کی چٹ لگائی ہوئی ہے، تاکہ کوئی دوسرا شخص اسے پانے پر بغیر کنکٹ کیے واپس کر سکے، تاہم اُن کی خوش قسمتی ہے کہ ابھی تک اُن کی فلیش ڈرائیو ان کے پاس ہی ہے۔ ایک صارف نے منفی ذہن رکھنے والوں کی سوچ پر طنز کرتے ہوئے کہا اگر انہیں کوئی یو ایس بی ملی تو وہ اس میں موجود ڈیٹا کی چھان پھٹک کریں گے، پھر ریکوری سافٹ ویئر چلا کر حذف شدہ مواد بحال کریں گے، اگر کسی کی ذاتی و نجی تصاویر ملیں تو انٹرنیٹ پر اپ لوڈ کر دیں گے۔

ایک صارف کا کہنا تھا کہ اگر انہیں گمشدہ یو ایس بی ملی تو وہ اس کی جامہ تلاشی لیں گے اگر اس میں فضول مواد ہوا تو فارمیٹ کر کے یو ایس بی کو خود استعمال کریں گے اگر کسی کے کام کا مواد ہوا تو رابطہ نمبر ملنے پر ڈرائیو کے مالک کو مطلع کر دیں گے۔ ایک اور صارف نے سچ سچ بتایا کہ اگر انہیں کوئی فلیش پڑی ہوئی ملی تو ادھر اُدھر دیکھ کر جیب میں ڈال لیں گے اور سوچتے رہیں گے کہ اس میں کیا ہے؟

ایک صارف کے نزدیک ایمانداری کا تقاضہ یہ ہے کہ وہ اس فلیش ڈرائیو کو خراب کر دیں گے کیونکہ اس کے مالک کے ملنے کا چانس کم ہوتا ہے اور کسی کی فلیش دیکھنا ایمانداری کے خلاف ہے۔




ہیکروں نے Killer USB نامی فلیش ڈرائیوز بھی بنا رکھی ہیں۔ یہ فلیش ڈرائیو جب کسی کمپیوٹر یا لیپ ٹاپ کے ساتھ نصب کی جاتی ہے تو یہ بجلی جمع کر کے اس کی بڑی مقدار ایک ساتھ خارج کرتی ہے جس سے یو ایس بی پورٹ یا مدر بورڈ کو نقصان پہنچاتا ہے۔

فیس بک پر پوچھے گئے اس سوال کے ملنے والے درجنوں جوابات سے ہمیں بھی اندازہ ہوا کہ 99 فیصد پاکستانی صارفین ہیکروں کے حملوں کا آسانی سے شکار بن سکتے ہیں۔ سب کے جوابات اس بات کی گواہی دے رہے ہیں کہ وہ ملنے والی یو ایس بی فلیش ڈرائیو کو اپنے کمپیوٹر کے ساتھ جوڑنے کی کوشش ضرور کریں گے۔ اس طرح وہ دوسروں کا ڈیٹا تو کیا دیکھیں گے، اپنا ہی سسٹم خراب کرا بیٹھیں گے۔ دیکھا جائے تو فلیش ڈرائیو کی قیمت چند سو روپے تک کم ہو گئی ہے۔ ایسے میں چند سو روپے کے لئے اپنے یا کسی دوسرے کے لیپ ٹاپ یا کمپیوٹر کو خطرے میں ڈالنا عقل مندی نہیں۔ بہتر یہی ہے کہ انجان فلیش ڈرائیو ملے تو اسے کمپیوٹر کے ساتھ جوڑنے سے گریز کریں۔ خاص طور پر اپنے دفتر یا کام کی جگہ پر زیر استعمال کمپیوٹر میں لگانے کی ہرگز کوشش نہ کریں۔ اس طرح آپ اپنی نوکری سے بھی ہاتھ دھو سکتے ہیں۔

House of Grafix

گرافک ڈیزائننگ، ویڈیو ایڈیٹنگ اور پوسٹ پروڈکشن کے میدان میں جناب عمران شہزاد کا نام کسی تعارف کا محتاج نہیں۔ آپ اس شعبے میں گزشتہ پندرہ سال سے کام کررہے ہیں اور اس دوران مختلف تعلیمی و تربیتی اداروں سے بطور استاد وابستہ رہے ہیں۔ مارفنگ، ٹوٹل ویڈیو کنورٹر اور گرافکس/ملٹی میڈیا سے متعلق کئی سافٹ ویئر کے بارے میں آپ کی متعدد عملی اور ماہرانہ تحریریں ماہنامہ کمپیوٹنگ کے صفحات پر شائع ہوتی رہی ہیں؛ جنہیں قارئین نے بے حد سراہا ہے۔ جناب عمران شہزاد کے زیرِ نگرانی ''ہاؤس آف گرافکس'' (HoG) نے گزشتہ دو سال سے تربیت فراہم کرنے کے ساتھ ساتھ گرافک ڈیزائننگ/ملٹی میڈیا میں پیشہ ورانہ خدمات (پروفیشنل سروسز) بھی فراہم کرنا شروع کردی ہیں۔ یعنی اب جناب عمران شہزاد اور ہاؤس آف گرافکس کی خدمات سے اس میدان میں طالب علموں کے علاوہ پروفیشنل افراد اور ادارے بھی مستفید ہوسکتے ہیں۔

Get your work done before Deadline
With satisfaction what you seek!

## Print Solutions

- Logos(2D\3D)
- Books\Magazines
- Flyers\Brochures
- Billboards
- Roll-up-Stands
- Stationary
- Miscellaneous

## 3D Solutions Architectural

- Walkthroughs
- Interior
- Exterior
- 3D Stalls
- 3D Models
- 3D Animations
- 3D Renders

## WEB Solutions

- Static Websites
- Html & Css 3
- Email Ads
- News Letters
- 2D Animations
- Presentations
- Banners Animation

رابطہ

ہاؤس آف گرافکس: 0311-2565660

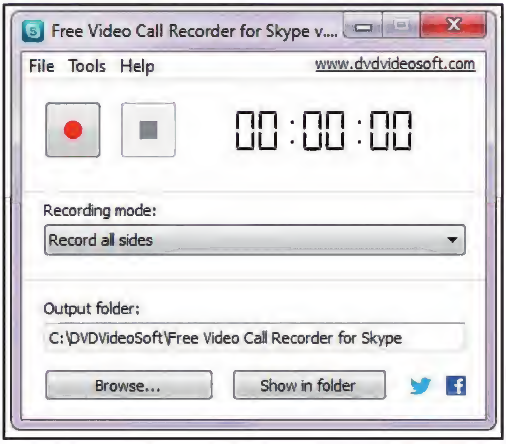
براہ راست رابطہ عمران شہزاد: 0334-5562974

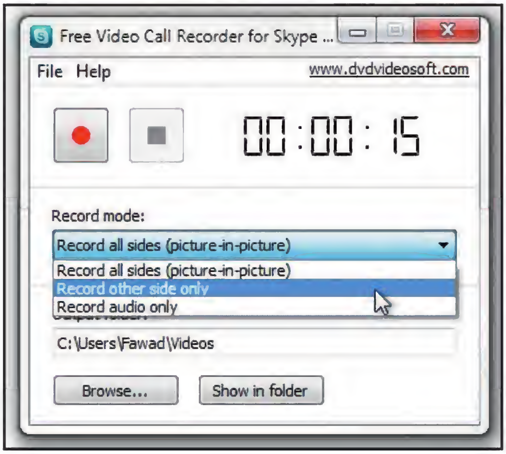
# پی سی DOCTOR

پی سی ڈاکٹر کے لئے اپنے سوالات editors@computingpk.com پر ارسال کیجئے یا ہمارے فیس بک فین پیج پر بذریعہ ذاتی پیغام ارسال کیجئے۔ کسی پوسٹ پر تبصرے کی صورت میں کئے گئے سوالات پر توجہ نہیں دی جاتی۔ کمپیوٹنگ میں صرف چند منتخب سوالات اور ان کے جوابات ہی شائع کئے جاتے ہیں

**سوال:** اسکائپ سے ویڈیو کال کیسے ریکارڈ کی جاسکتی ہے؟

محمد ذیشان اصغر، فیس بک




**جواب:** اسکائپ میں بذات خود ایسا کوئی فیچر موجود نہیں کہ آپ اس سے کی جانے والی فون کالز یا ویڈیو کالز کو ریکارڈ کرسکیں۔ البتہ ایسے تھرڈ پارٹی سافٹ ویئر موجود ہیں جن کے ذریعے یہ کام کیا جاسکتا ہے۔ یہ سافٹ ویئر تعداد میں کئی ہیں لیکن ان میں سے اکثر مفت نہیں اور جو مفت ہیں وہ محدود مدت کی ویڈیوز یا کالز ریکارڈ کرسکتے ہیں۔ ایسا ہی ایک سافٹ ویئر Free Video Call Recorder For Skype ہے۔ آپ اسے درج ذیل ربط سے ڈاؤن لوڈ کرسکتے ہیں:

http://www.dvdvideosoft.com/guides/free-video-call-recorder-for-skype.htm

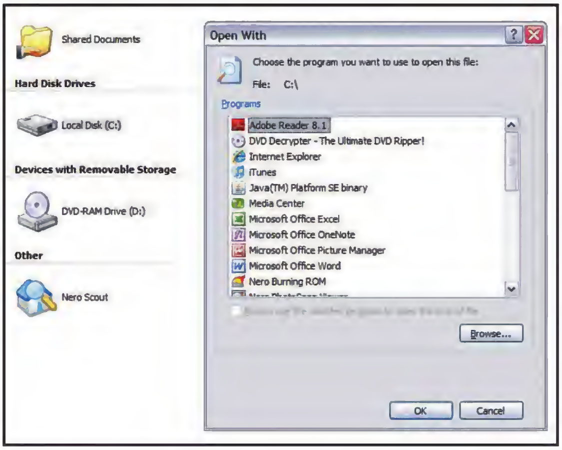
اس سافٹ ویئر کی انسٹالیشن کے دوران اپنی آنکھیں کھلی رکھیں کیونکہ یہ کئی ٹول بار اور اوپرا ویب براؤزر بھی انسٹال کرنے کی کوشش کرتا ہے۔ انسٹالیشن کے ہر مرحلے پر آپ Custom انسٹالیشن منتخب کریں اور تمام غیر ضروری ٹول بارز اور سافٹ ویئرز کے چیک باکسز کو اَن چیک کردیں۔ اس سے کوئی بھی اَن چاہا سافٹ ویئر انسٹال نہیں ہوسکے گا۔ انسٹالیشن سے پہلے اسکائپ کو بند کردیں۔

اس کا استعمال بے حد آسان ہے۔ اسکائپ سائن اِن کرنے کے بعد آپ اسے چلائیں اور اس میں نظر آنے والے لال رنگ کے ریکارڈ بٹن پر کلک کریں۔ آپ چاہیں تو ریکارڈ موڈ میں سے آپشن منتخب کرکے اپنی اور جسے کال کررہے ہیں ان کی مشترکہ ویڈیو، صرف دوسری جانب کی ویڈیو یا صرف آواز ریکارڈ کرسکتے ہیں۔ چند بار کی ٹیسٹنگ سے آپ اس سافٹ ویئر کے استعمال میں مہارت حاصل کرلیں گے۔

آپ کے علم میں یہ بات ہونی چاہئے کہ بغیر اجازت کسی کی ویڈیو ریکارڈ کرنا غیر قانونی عمل ہوسکتا ہے۔ اس لئے آپ جب اسکائپ سے کسی کی ویڈیو ریکارڈ کررہے ہوں تو اسے ضرور مطلع کردیں۔

**سوال:** میں جب اپنی ہارڈ ڈسک کی ایک پارٹیشن کو کھولنے کے لئے اس پر ڈبل کلک کرتا ہوں تو ڈرائیو کھلنے کے بجائے Choose a Program کا ایرر آجاتا ہے۔ اس مسئلے کو کیسے حل کیا جائے؟

محمد ذیشان اصغر، فیس بک



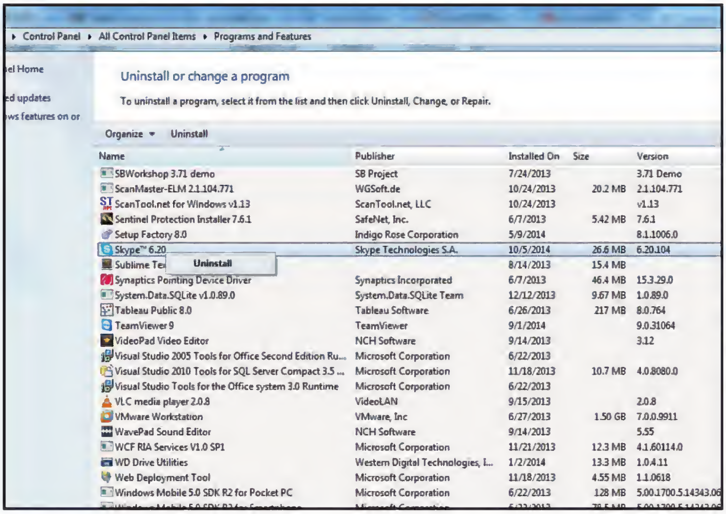

**جواب:** یہ مسئلہ اس وقت پیش آتا ہے جب وائرس مکمل طور پر کمپیوٹر سے صاف نہیں ہو پاتا۔ کئی کمپیوٹر وائرس ڈرائیوز کے روٹ پر autorun.inf نامی فائل بنا دیتے ہیں۔ یہ ایک ٹیکسٹ فائل ہوتی ہے جو دراصل کسی پروگرام کو خودکار طور پر چلانے یا لانچ کرنے کے لئے استعمال ہوتی ہے۔ مائیکروسافٹ نے پہلی بار یہ فائل ونڈوز 95 میں متعارف کروائی تھی۔ اس وقت یہ فائل عموماً انسٹالیشن سی ڈیز میں استعمال کی جاتی تھی۔ ایسی انسٹالیشن سی ڈیز کو جب یوزر سی ڈی ڈرائیو میں داخل کرتا تو ونڈوز خود ہی autorun.inf فائل کو پڑھ کر پروگرام یا انسٹالیشن کو چلا دیتی تھی۔ اس فیچر کی وجہ سے انسٹالیشن کا عمل مزید آسان ہوگیا۔ مائیکروسافٹ نے اس کی افادیت کو دیکھتے ہوئے اسے باقی تمام ورژنز میں بھی برقرار رکھا لیکن ساتھ ہی اس میں اہم تبدیلیاں بھی کیں۔ ونڈوز ایکس پی میں AutoPlay فیچر متعارف کروایا گیا۔ یہ صرف سی ڈی ہی نہیں بلکہ فلیش ڈرائیوز کے لئے بھی تھا۔ اس فیچر اور یو ایس بی فلیش ڈرائیو کے عام ہوجانے سے وائرسز کو پھیلنے کا ایک نیا راستہ میسر آگیا۔ اکثر وائرس سے متاثرہ کمپیوٹر پر جب کوئی یو ایس بی ماس اسٹوریج ڈیوائس لگائی جاتی تو وائرس اس میں autorun.inf اور اپنی ایک کاپی محفوظ کر دیتا ہے۔ یہ فلیش ڈرائیو جب غیر متاثرہ کمپیوٹر پر لگائی جاتی ہے اور اسے کھولا جاتا ہے تو autorun.inf کی وجہ سے وائرس اس کمپیوٹر پر بھی حملہ آور ہوجاتا ہے۔

آپ نے جو مسئلہ بیان کیا ہے، اس کی وجہ بھی یہی autorun.inf فائل ہے۔ آپ نے شاید کسی اینٹی وائرس سے کمپیوٹر میں سے وائرس صاف کرنے کی کوشش کی ہے اور یہ کوشش ادھوری رہی ہے۔ وائرس کی مرکزی فائلیں شاید صاف ہوچکی ہیں لیکن autorun.inf فائل ڈیلیٹ نہیں ہوئی۔ یہی وجہ ہے کہ جب آپ ڈرائیو پر ڈبل کلک کرکے اسے کھولنے کی کوشش کرتے ہیں تو اس میں موجود autorun.inf فائل وائرس کی ایگزی کیوٹ ایبل فائل کو چلانے کی کوشش کرتی ہے جو کہ موجود ہی نہیں۔ دلچسپ بات یہ ہے کہ اگر کسی طرح آپ ڈرائیو کو کھول بھی لیں تو شاید یہ فائل آپ کو نظر ہی نہ آئے۔ اس کی وجہ فائل کا پوشیدہ اور سسٹم فائل ہونا ہے۔ بہرحال، اس مسئلے سے چھٹکارا حاصل کرنا زیادہ مشکل نہیں۔ اسٹارٹ مینو میں سے RUN پر کلک کریں یا کی بورڈ سے ونڈوز کی اور R کا بٹن ایک ساتھ دبائیں۔ رَن ڈائیلاگ باکس میں cmd لکھ کر اینٹر کریں۔ اس طرح کمانڈ پرامپٹ کھل جائے گا۔ اب پرامپٹ پر آپ ڈرائیو کا ڈرائیو لیٹر اور کولن (colon) ٹائپ کریں۔ مثلاً اگر ڈرائیو لیٹر D ہے تو آپ :D لکھ کر اینٹر کیجیے۔ اس طرح پرامپٹ اس ڈرائیو میں پہنچ جائے گا۔ پرامپٹ پر اب یہ کمانڈ لکھیں: attrib -h -r -s *.*

اینٹر کا بٹن دبائیں۔ attrib کی کمانڈ فائلوں کے ایٹری بیوٹس تبدیل کرنے کے لئے استعمال کی جاتی ہے۔ h کا مطلب ہے hidden، r کا مطلب read-only اور s کا مطلب ہے system file۔ جب آپ ان سوئچز کے ساتھ نفی کا نشان (-) لگاتے ہیں تو اس کا مطلب ہوتا ہے کہ یہ ایٹری بیوٹس ہٹانے ہیں۔ اگر یہ ایٹری بیوٹس فائل پر لگانے ہوں تو مثبت کا نشان (+) کا نشان لگایا جائے گا۔ خیر، اس کمانڈ کو چلانے کے چند ہی لمحوں میں یہ روٹ پر موجود تمام فائلوں کو غیر پوشیدہ کردے گی۔ اس طرح ہم ان فائلوں کو اب ڈیلیٹ کرسکتے ہیں۔ کمانڈ پرامپٹ پر یہ کمانڈ لکھیں: del autorun.info

اگر ایک سے زیادہ ڈرائیوز میں یہ مسئلہ درپیش ہو تو ہر ڈرائیو کے لئے دیا گیا عمل دہرائیں۔

**سوال:** سر میرے کمپیوٹر میں اسکائپ انسٹال ہے لیکن وہ کنکٹ نہیں ہو رہا۔ میں نے دو تین بار نیا ورژن ڈاؤن لوڈ کر کے انسٹال کیا ہے لیکن مسئلہ برقرار ہے۔ جب لاگ ان کرو تو Cannot Connect کا ایرر آجاتا ہے۔ سید امتیاز علی شاہ، ای میل




**جواب:** جس مسئلے کا آپ کو سامنا ہے یہ کافی عام ہے۔ بدقسمتی سے اگر آپ اسکائپ کو uninstall کر کے نیا بھی انسٹال کریں تو یہ مسئلہ حل نہیں ہو پاتا۔ اس سے نمٹنے کے لئے آپ سب سے پہلے اسکائپ کو اَن انسٹال کردیں۔ اس کے لئے کی بورڈ سے Windows Key + R بٹن پریس کر کے RUN ڈائیلاگ باکس کھول لیں۔ اس میں appwiz.cpl لکھ کر اینٹر کریں۔ کھلنے والی ونڈو میں سے Skype تلاش کریں اور اس پر رائٹ کلک کر کے Uninstall پر کلک کردیں۔ جب اَن انسٹالیشن کا عمل مکمل ہوجائے تو ایک بار پھر RUN ڈائیلاگ باکس کھول لیں اور اس میں %appdata% لکھ کر اینٹر کریں۔ اس سے ونڈوز ایکسپلورر کھل جائے گا اور آپ کو کئی فولڈر نظر آئیں گے۔ آپ ان میں سے Skype کا فولڈر تلاش کریں اور اسے ڈیلیٹ کردیں۔ اب کمپیوٹر کو ری اسٹارٹ کریں اور اسکائپ کی ویب سائٹ سے تازہ ترین ورژن ڈاؤن لوڈ کر کے انسٹال کریں۔ امید ہے کہ اس بار اسکائپ بغیر کسی پریشانی کے کنکٹ ہوجائے گا۔ یاد رہے کہ Application Data میں موجود فولڈر ڈیلیٹ کرنے سے آپ کی چیٹ ہسٹری ڈیلیٹ ہوجائے گی۔

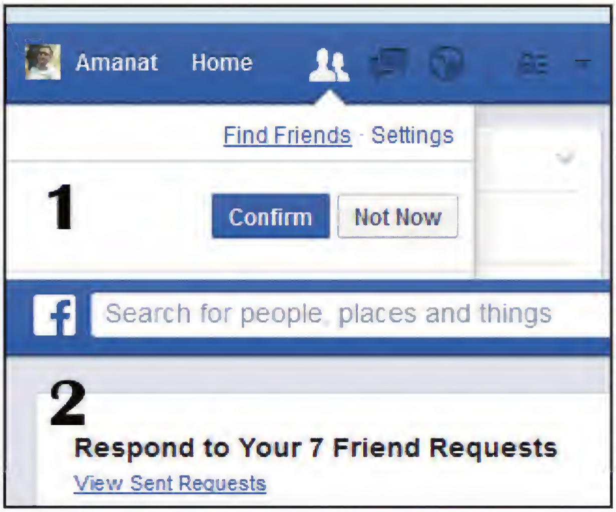
**سوال:** مجھے امیج ٹو ٹیکسٹ کنورٹر چاہئے۔ میں نے آپ کی ویب سائٹ پر کچھ عرصہ پہلے لنک دیکھا تھا مگر اب مجھے وہ نہیں مل رہا۔ نبی بخش، فیس بک

**جواب:** امیج ٹو ٹیکسٹ کنورٹر کو دراصل آپٹیکل کریکٹر ریکگنائزر (Optical Character Recognizer) کہتے ہیں۔ آج سے ایک دہائی پہلے اس مقصد کے لئے مخصوص سافٹ ویئر ہوتے تھے مگر اب یہ سہولت مائیکروسافٹ جیسے عام استعمال ہونے والے سافٹ ویئر میں بھی موجود ہے۔ حتیٰ کہ اب یہ سہولت سینکڑوں ویب سائٹس پر بھی مفت دستیاب ہے۔ نیز اگر آپ کوئی اسکینر خریدتے ہیں تو اس کے ساتھ بھی عموماً OCR سافٹ ویئر مفت فراہم کیا جاتا ہے۔

اگر آپ کے پاس مائیکروسافٹ آفس انسٹال ہے تو Document Imaging کا آپشن تلاش کیجئے اور اس کی مدد سے تصاویر کو کسی اسکین کئے ہوئے ڈاکیومنٹ کو ٹیکسٹ میں بدل لیں۔ اگر آپ نے مائیکروسافٹ OneNote انسٹال کر رکھا ہے تو اس میں نیا ڈاکیومنٹ کھول کر تصویر Insert کریں۔ اب تصویر پر رائٹ کلک کر کے Copy Text from Picture کے آپشن پر کلک کریں۔ اس طرح تصویر میں موجود ٹیکسٹ کلپ بورڈ پر کاپی ہوجائے گا اور آپ اسے مائیکروسافٹ ورڈ یا نوٹ پیڈ میں paste کرسکتے ہیں۔

اگر آپ مائیکروسافٹ آفس کے بجائے کوئی دوسرا سافٹ ویئر استعمال کرنا چاہتے ہیں تو FreeOCR اس سلسلے میں ایک بہتر آپشن رہے گا۔ اسے آپ paperfile.net سے ڈاؤن لوڈ کرسکتے ہیں۔ یہ انگلش سمیت گیارہ مختلف زبانوں کے تصویری مواد کو ٹیکسٹ میں بدل سکتا ہے۔ بدقسمتی سے فی الحال اردو کے لئے کوئی بھی قابل ذکر کارکردگی والا OCR دستیاب نہیں۔

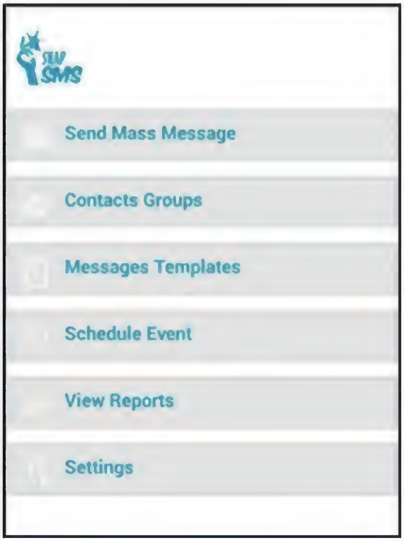
**سوال:** فیس بک پر میں یہ کیسے دیکھ سکتا ہوں کہ میں نے کس کس کو Friend Request بھیج رکھی ہے۔ حسن فاروق، فیس بک




**جواب:** یہ جاننے کے لئے کہ آپ نے کن لوگوں کو فرینڈ ریکوئسٹ بھیج رکھی ہے اور انہوں نے اب تک اسے قبول نہیں کیا، فیس بک کے نوٹی فکیشن آئی کن اور میسج آئی کن کے بائیں جانب موجود آئی کن (جس پر کلک کرنے سے ان لوگوں کی فہرست ظاہر ہوتی ہے جنہوں نے آپ کو فرینڈ ریکوئسٹ بھیج رکھی ہے) پر کلک کیجئے۔ اس فہرست میں سب سے اوپر Find Friends کا لنک موجود ہے۔ اس پر کلک کریں اور پھر کھلنے والے پیج پر View Sent Requests پر کلک کریں۔ اس طرح آپ کے سامنے ان تمام لوگوں کی فہرست ظاہر ہو جائے گی جن کو آپ نے فرینڈ ریکوئسٹ بھیج رکھی ہے۔ آپ جس ریکوئسٹ کو چاہیں کینسل بھی کر سکتے ہیں۔ اگر ہمارا بتایا ہوا یہ طریقہ آپ کے لئے کام نہ کر رہا ہو تو فیس بک لاگ ان کرنے کے بعد ایڈریس بار میں یہ ایڈریس ٹائپ کریں:

https://www.facebook.com/friends/requests/?outgoing=1

**سوال:** میں اینڈرائیڈ یوزر ہوں اور اپنے تمام فون بک کو بیک وقت ایس ایم ایس بھیجنا چاہتا ہوں۔ میری فون بک میں ایک ہزار سے زیادہ نمبر محفوظ ہیں۔ کیا ایسا ممکن ہے کہ میں صرف ایک کلک کر کے تمام نمبرز پر ایس ایم ایس کر سکوں؟ محمد نوید، فیس بک




**جواب:** اینڈرائیڈ کی اپنی ایس ایم ایس ایپ کے ذریعے محدود تعداد (تقریباً 100) میں ہی میسج بھیجے جا سکتے ہیں۔ اس کمی کو دور کرنے کے لئے آپ کو تھرڈ پارٹی ایپلی کیشن درکار ہوگی۔ اگر آپ گوگل پلے اسٹور پر سرچنگ کریں تو آپ کو سیکڑوں ایسی ایپلی کیشنز مل جائیں گی جو کہ گروپ میسجز بھیجنے کا دعویٰ کرتی ہیں۔ لیکن بدقسمتی سے گوگل پلے اسٹور پر فضول ایپلی کیشنز کی بھرمار ہے جو دعویٰ کچھ کرتی ہیں اور ہوتی کچھ ہیں۔ بہرحال، ہم نے بذات خود Snap SMS Bulk custom messages استعمال کی ہے جو کہ آپ کو درکار خوبیاں رکھتی ہے۔

آپ اسے گوگل پلے اسٹور سے ڈاؤن لوڈ کر سکتے ہیں۔ اس کے ذریعے آپ گروپ بنا کر تمام احباب کو ایک ساتھ میسج بھیج سکتے ہیں۔ ساتھ ہی ٹیمپلیٹ کے ذریعے آپ ہر میسج میں کچھ تبدیلیاں بھی کر سکتے ہیں، مثلاً میسج میں جس دوست کو میسج بھیج رہے ہیں، اس کا نام شامل کر سکتے ہیں۔ اس طرح ہر دوست کو جو میسج ملے گا اس میں باقی پیغام کے ساتھ اس کا نام بھی لکھا ہوگا۔

دیگر تھرڈ پارٹی ایپلی کیشنز کی طرح اس کے حوالے سے بھی کچھ شکایات ہیں کہ یہ کچھ موبائل فونز پر کام نہیں کرتی۔ لہٰذا اگر یہ آپ کے فون پر کام نہ کرے تو کسی دوسرے فون پر اسے چلا کر ضرور دیکھیں۔

# پاکستان بھر میں کمپیوٹنگ کے ڈسٹری بیوٹرز

| | |
|---|---|
| کراچی | گلستان نیوز ایجنسی، فریئر مارکیٹ |
| راولپنڈی | اشرف نیوز ایجنسی، کمیٹی چوک، اقبال روڈ |
| لاہور | گلزار نیوز ایجنسی، اخبار مارکیٹ |
| پشاور | زرباغ خان نیوز ایجنٹ، چوک یادگار |
| رحیم یار خان | چوہدری امانت علی اینڈ سنز |
| حیدر آباد | مہران نیوز ایجنسی |

* آزاد کشمیر: اعظم نیوز ایجنسی، میاں محمد روڈ، میر پور
* احمد پور ایسٹ: اسلامی کتب خانہ، نزد گرلز ہائی اسکول، ڈسٹرکٹ بہاول پور
* احمد پور شرقیہ: اسلامی کتب خانہ، ضلع بہاولپور
* اوکاڑہ: رحمت بک اسٹال، نزد ریلوے پل
* بنوں: امیر جان نیوز ایجنسی، چوک بازار، ضلع بنوں
* بہاولنگر: دولت خان نیوز ایجنسی، اردو بازار، بہاولنگر
* تلہ گنگ: گلوبل کمپیوٹر سینٹر، اولڈ بس اسٹینڈ، ڈسٹرکٹ چکوال
* تربت: پاک نیوز ایجنسی، مین روڈ
* جھنگ: شیخ محمد حسین نیوز ایجنٹ، فوارہ چوک، جھنگ صدر
* جھنگ: ہمدرد نیوز ایجنسی، رفیقی چوک، شورکوٹ چھاؤنی
* چشتیاں: شاہین لائبریری، اُردو بازار، ضلع بہاولنگر
* چشتیاں: دولت خان نیوز ایجنسی، اردو بازار
* چک درہ: احسان نیوز ایجنسی، چک درہ، ضلع دیر زیریں
* حاصل پور: محمد وقاص وحید نیوز ایجنسی، ضلع بہاولپور
* خانپور: چوہدری بشیر امانت علی اینڈ برادرز، ریلوے روڈ
* خانیوال: طاہر اسٹیشنری مارٹ اینڈ نیوز ایجنسی، کچہری بازار
* ڈیرہ اسماعیل خان: قمر بک اسٹال، اردو بازار
* ڈیرہ غازی خان: ناصر نیوز ایجنسی، فریدی بازار، ٹریفک چوک
* ساہیوال: زمیندار نیوز ایجنسی، چوک صدر، لاہور
* سرگودھا: پاکستان اسٹینڈرڈ بک ڈپو، بلاک نمبر 10، پٹھہ منڈی روڈ
* سرگودھا: پاکستان نیوز ایجنسی، نزد گول چوک، پٹھ منڈی روڈ
* سکھر: الفتح نیوز ایجنسی، مہران مرکز
* سیالکوٹ: علمی مرکز، اردو بازار
* صادق آباد: چوہدری نیوز ایجنسی، ریلوے روڈ
* کوٹ ادو: عابد شاپر فروش، بالمقابل بس اسٹینڈ، کوٹ ادو، ضلع مظفر گڑھ
* گجرات: پاکستان بک سروس، 30، اُردو بازار
* گجرات: خالد بک ڈپو، مسلم بازار
* گلگت: نارتھ بکس، مدینہ سپر مارکیٹ
* مظفر گڑھ: محمد عبدالطیف بلوچ نیشنل نیوز ایجنسی، قنوان چوک
* میانوالی: محمدی نیوز ایجنسی، لاری اڈہ
* واہ کینٹ: خوشبو ڈائجسٹ سینٹر اینڈ لائبریری، نواب آباد
* واہ کینٹ: حبیب اللہ قمر، میلاد چوک
* وزیر آباد: نوید نیوز ایجنسی، ریلوے بکسٹال
* ہارون آباد: خالد مسعود بزمی، بزمی انٹر پرائزز، نزد بلدیہ آفس

**اگر کمپیوٹنگ آپ کے علاقے میں دستیاب نہیں تو برائے مہربانی ہمیں اس نمبر پر مطلع فرمائیں**

## 0342-2507857

# UHU®

## stic

glue stick

**The exclusive screw cap prevents the glue from drying.**

**UHU the world of Adhesives**

4G LTE

# iNew L4

THE POWER YOU SEEK

5000 mAh BIGGEST SMARTPHONE BATTERY

ANDROID LOLLIPOP

13 MP 6P LENS

720P HD IPS SCREEN

4G LTE

INEWPHONE.PK

TWITTER.COM/INEWPAKISTAN

FACEBOOK.COM/INEWPAKISTAN

PREMIUM SUPPORT

12 MONTHS WARRANTY

iNew®